

Van: Leonne Delahaije [<mailto:Leonne.Delahaije@peelenmaas.nl>]

Verzonden: woensdag 6 januari 2016 15:56

Aan: 'pf.stammen@home.nl'

CC: Noud Albers

Onderwerp: RE: Bouwblok Hof 8 Meijel

Beste meneer Stammen,

Voor de kerstvakantie heeft u met wethouder Janssen en mij een overleg gehad over onderstaande mail.

Wij hebben dit intern besproken en afgestemd met wethouder Janssen en zijn tot de volgende conclusie gekomen.

U heeft eerder in de procedure aan uw adviesbureau Arvalis aangegeven dat het bouwvlak verkeerd was ingetekend en heeft gevraagd om dit aan te passen. U heeft erop vertrouwd dat dit zou worden aangepast. Arvalis heeft echter verzuimd dit aan te passen in het definitieve plan. De gemeente heeft de vergissing ook niet opgemerkt. Ook heeft de gemeente niet gezien dat er een aanduiding 'ontsluiting' was opgenomen op een gedeelte van het perceel, waardoor realisatie van een bouwvlak van 750 m2 niet meer mogelijk is. De gemeente is van mening dat het een ondergeschikte wijziging betreft. We kunnen de wijziging niet opnemen in een veegbestemmingsplan, omdat er geen sprake is van een door de gemeente gemaakte fout. Wel zijn we met u van mening dat de wijziging geen grote impact heeft. Toch zal er wel moeten worden gekeken naar alle relevante aspecten en zal de wijziging moeten worden onderbouwd. Wij hebben dan ook geprobeerd om u tegemoet te komen en stellen dan voor om uw initiatief planologisch mogelijk te maken door verlening van een uitgebreide omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan, waarbij wij door middel van een anterieure overeenkomst afwijken van de legesverordening en uitsluitend de daadwerkelijke uren (10 ambtelijke uren) in rekening brengen met een totaalbedrag ad €1000,- exclusief de leges die benodigd zijn voor het onderdeel bouwen.

U dient dan wel zelf een ruimtelijke onderbouwing hiervoor op te laten stellen en de dataset hiervoor aan te leveren, al dan niet door Arvalis. Deze omgevingsvergunning kan eventueel worden gecombineerd met de omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

Planologisch gezien zou de aanwezigheid van het containerveld invloed kunnen hebben op het woon- en leefklimaat in de te bouwen woning. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld geluidbelasting vanwege transportbewegingen. In de onderbouwing dient dan ook aandacht te worden geschonken aan het aspect geluid, eventueel door het opnemen van een zonering. Tevens kan dan de tuin, die nu buiten het bouwvlak is gelegen, ook binnen het bouwvlak worden opgenomen of bestemd worden als Agrarisch met een aanduiding 'tuin'. Ook dienen de regels van de bestemming Wonen voor wat betreft de bouwmogelijkheden te worden verbonden aan de te verlenen omgevingsvergunning.

Mocht u nog vragen hebben dan verneem ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

Leonne Delahaije
Beleidsmedewerker Omgevingsontwikkeling.
Gemeente Peel en Maas

E-mail Leonne.Delahaije@peelenmaas.nl

 Tel.: (077) 306 66 66

 Internet: www.peelenmaas.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HOF 8

TE MEIJEL

GEMEENTE PEEL EN MAAS



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkennd bodemonderzoek Hof 8 te Meijel in de gemeente Peel en Maas

Opdrachtgever	Arvalis Postbus 5043 5800 GA Venray
Project	P&M.ARV.NEN
Rapportnummer	11113789
Status	Eindrapportage
Datum	23 december 2011
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ing. B. Grootswagers
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4.	VELDWERK.....	5
4.1	Algemeen.....	5
4.2	Grondonderzoek	5
4.2.1	Uitvoering veldwerk	5
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	5
4.3	Grondwateronderzoek	6
4.3.1	Uitvoering veldwerk	6
4.3.2	Bemonstering	6
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	7
5.1	Uitvoering analyses	7
5.2	Toetsingskader	8
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	9
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Rapportagegrenzen laboratorium
7. - Geraadpleegde bronnen
8. - Achtergrondgehalten

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Arvalis opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Hof 8 te Meijel in de gemeente Peel en Maas.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder andere gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Peel en Maas aanwezige informatie (contactpersoon de heer R. Janssen), informatie verkregen van de opdrachtgever (Arvalis, contactpersoon de heer B. Derikx) en informatie verkregen uit de op 1 december 2011 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. De onderzoekslocatie ($\pm 7.200 \text{ m}^2$) ligt aan de Hof 8, circa 0,9 km ten noorden van de kern van Meijel in de gemeente Peel en Maas (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Meijel, sectie F, nummer 1397 (zie bijlage 2c).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 33 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 189.030$, $Y = 373.845$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens divers historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl) was de onderzoekslocatie omstreeks 1800 in agrarisch gebruik. Aan het eind van de 19^{de} eeuw werd de onderzoekslocatie bebouwd met een boerderij/woning. Omstreeks 1960 werd er een stal op de onderzoekslocatie gerealiseerd, die opgevolgd werd met een 2^{de} stal rond 1970. Sindsdien is er niets wezenlijks veranderd aan de onderzoekslocatie.

Momenteel is de onderzoekslocatie bebouwd met 2 aaneengesloten stallen ($\pm 1.150 \text{ m}^2$), een woonboerderij ($\pm 310 \text{ m}^2$), een schuur met daarin een werkplaats ($\pm 290 \text{ m}^2$), een stalletje ($\pm 49 \text{ m}^2$), een opberghok bestaande uit asbestbeschoot ($\pm 15 \text{ m}^2$) en een kippenren ($\pm 15 \text{ m}^2$). Op het zuiden van de onderzoekslocatie is de siertuin behorende bij de woonboerderij gelegen. Ten westen van de woonboerderij is een met klinkers verharde oprijlaan aanwezig. Ten noorden van de woonboerderij bevindt zich een met klinkers verhard binnenerf. Ten westen van de woonboerderij bevindt zich een met grind verharde voormalige oprijlaan van de woning en een geitenweide ten westen van de woonboerderij. Op het zuidwesten van de onderzoekslocatie loopt een grind/puinpad van de nabij liggende straat (Hof) naar het erf. Op het westelijk deel is een gebroken puinpad aanwezig van de Hof naar de westzijde van de stallen rondom deze stallen is het maaiveld deels verhard met beton. Het aanwezige fundatiemateriaal (puin) ter plaatse van de klinkerverharding, grindverharding en het gebroken puinpad zijn ten tijde van de herontwikkeling van de bedrijfslocatie in 1980 op initiatief van de huidige eigenaar (de heer P. Stammen) op het terrein aangebracht. Het overige deel van de onderzoekslocatie is voor een klein deel beplant met bomen en voor het resterende deel grasland.

Achter de schuur vindt opslag plaats van asbestverdacht plaatmateriaal. Voor zover waargenomen zijn de platen nog intact en is geen gebroken plaatmateriaal op het maaiveld aanwezig. Ter plaatse van de schuur en de woning zijn 2 bestrijdingsmiddelenkasten aanwezig geweest, bij beide zijn 2 vaten van 10 l. benzine opgeslagen geweest. Uit een milieucontrole in 1994 is gebleken dat de opslag van bestrijdingsmiddelen en olie niet in een kast of boven een lekbak heeft plaatsgevonden. In het verleden zijn er 2 ondergrondse HBO-tanks (beide 3.000 l.) en een bovengrondse dieseltank (500 l.) aanwezig geweest. De ondergrondse HBO-tanks zijn in 1979 reeds verwijderd onder toezicht van de gemeente Peel en Maas. De bovengrondse dieseltank is op een onbekende datum verwijderd van de onderzoekslocatie.

Uit gegevens verkregen van de gemeente blijkt dat de stallen op de onderzoekslocatie bedekt zijn met asbesthoudende golfplaten (met name eterniet). In bijlage 7 is een overzicht gegeven van de verleende bouw- en milieuvergunningen, de aanwezige boven- en ondergrondse tanks, alsmede een overzicht van de uitgevoerde milieucontroles op de onderzoekslocatie.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Peel en Maas blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen tegen de bebouwde kom van Meijel.

In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich kwekerijen en kassen;
- aan de oostzijde bevindt zich een woning (Hof 10) met bijbehorende siertuin;
- aan de zuidzijde bevinden zich een weg (Hof) met ten zuiden daarvan grasland en een siertuin behorende bij een woning (Hof 7);
- aan de westzijde bevindt zich grasland.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen (grensoverschrijdende) verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Op de onderzoekslocatie zijn, naast de reeds genoemde, geen verdere mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Tijdens de terreininspectie zijn op het maaiveld geen (gebroken/stukken) asbestverdachte materialen waargenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de maaiveldinspectie niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") is uitgevoerd.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bedrijfsactiviteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie te staken en op een klein deel nieuwbouw te realiseren. De stallen zullen worden gesloopt. De schuur met werkplaats zal worden gehandhaafd.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de regio "Buitengebied", waarvoor de gemeente Peel en Maas een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze regio komen verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink, PAK, minerale olie en PCB's voor in de bovengrond en kobalt en PCB's in de ondergrond (zie bijlage 8).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart (www.bodemdata.nl) uit een hoge zwarte en-keerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 40 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Beegden. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bostel, met een dikte van ± 4 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 30 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3 m -mv zou bevinden. Doordat de onderzoekslocatie op de Peelrandbreuk stroomt het grondwater volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 58 West, 1974 (schaal 1:50.000), in oostelijke of westelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het voormalig agrarisch gebruik (erf) van de onderzoekslocatie. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

In overleg met de opdrachtgever is, gezien de onderzoekslocatie verkocht wordt en maar op een klein gedeelte herontwikkeling plaats zal vinden, besloten om vooralsnog géén extra onderzoek te verrichten bij de voormalige tanks en opslag van bestrijdingsmiddelen en benzine.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 1 december 2011 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 25 boringen geplaatst; 12 boringen tot 0,5 m -mv, 6 boringen tot 1,0 m -mv, 5 boringen tot 2,0 m -mv en 2 boringen tot maximaal 3,58 m -mv. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De bodem is bovendien tot maximaal 1,2 m -mv plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak roesthoudend, zwak gleyhoudend en zwak grindig.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 zijn uitgevoerd.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk verontreinigingen met puin of baksteen aangetroffen ter plaatse van de (voormalige) opritten en onder de met klinkers verharde binnenplaats. Tabel I geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel I. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
01	3,4	1,5-2,0	zwak baksteenhoudend
03	1,0	0,05-0,5	sterk puinhoudend
04	1,1	0,25-0,6	matig baksteenhoudend
07	1,2	0,4-0,7	matig baksteenhoudend
09	1,0	0,2-0,5	sterk puinhoudend
10	1,2	0,4-0,7	zwak baksteenhoudend

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Op het noorden van de onderzoekslocatie en ter plaatse van de voormalige locatie van een van de ondergrondse HBO-tanks zijn 2 peilbuizen (filterstelling 2,4-3,4 en 2,58-3,58 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 1 december 2011 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuizen (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 16 december 2011 uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tabel II geeft een overzicht van de verdeling van de peilbuizen over de onderzoekslocatie en de grondwaterstanden die op 16 december 2011 zijn waargenomen. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk géén verontreinigingen aangetroffen. De pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

Tabel II. Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 16 december 2011 (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)
PB01	voormalige ondergrondse HBO-tank (3.000 l.)	2,4-3,4	1,78	6,6	545
PB02	noorden van de onderzoekslocatie	2,58-3,58	2,17	6,4	590

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 6 grondmengmonsters samengesteld (4 grondmengmonsters van de verdachte laag en 2 grondmengmonsters van de onverdachte ondergrond). De 6 grondmengmonsters en de 2 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van een grondmengmonster van de bovengrond en een grondmengmonster van de ondergrond het organische stof- en lutumgehalte bepaald.

In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (150-200) 04 (25-60) 07 (40-70) 10 (40-70)	standaardpakket	bodem oprijlaan, binnenplaats (zwak tot matig baksteenhoudend)
MM2	03 (5-50) 09 (20-50)	standaardpakket	bovengrond (voormalige) oprijlaan (sterk puinhoudend)
MM3	05 (0-50) 12 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-40) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 25 (0-20)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM4	08 (8-30) 15 (11-50) 17 (0-20) 18 (0-20) 24 (8-30)	standaardpakket	bovengrond noordelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM5	01 (50-80) 01 (120-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-120) 11 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond zuidelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM6	02 (65-100) 02 (150-200) 17 (100-150) 17 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 24 (80-100) 24 (150-190)	standaardpakket	ondergrond noordelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater vier te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6 geeft een overzicht van de rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en achtergrondwaarde	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (150-200) 04 (25-60) 07 (40-70) 10 (40-70)	-	-	-	-
MM2	03 (5-50) 09 (20-50)	PAK	-	-	-
MM3	05 (0-50) 12 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-40) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 25 (0-20)	-	-	-	-
MM4	08 (8-30) 15 (11-50) 17 (0-20) 18 (0-20) 24 (8-30)	-	-	-	-
MM5	01 (50-80) 01 (120-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-120) 11 (150-200)	-	-	-	-
MM6	02 (65-100) 02 (150-200) 17 (100-150) 17 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 24 (80-100) 24 (150-190)	-	-	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
PB01	voormalige ondergrondse HBO-tank (3.000 l.)	-	-	-
PB02	noorden van de onderzoekslocatie	barium	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Arvalis een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hof 8 te Meijel in de gemeente Peel en Maas.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De bodem is bovendien tot maximaal 1,2 m -mv plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak roesthoudend, zwak gleyhoudend en zwak grindig. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijke verontreinigingen met puin of baksteen aangetroffen ter plaatse van de (voormalige) opritten en onder de met klinkers verharde binnenplaats.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. In het geval van verwijdering van de asbest verdachte daken op de stallen adviseert Econsultancy dit uit te laten voeren door een erkende asbestsaneerder.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK. Het PAK-gehalte bevindt zich onder de voor het gebied geldende achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De aangetroffen lichte PAK verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de aangetroffen zintuiglijke verontreiniging met puin.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

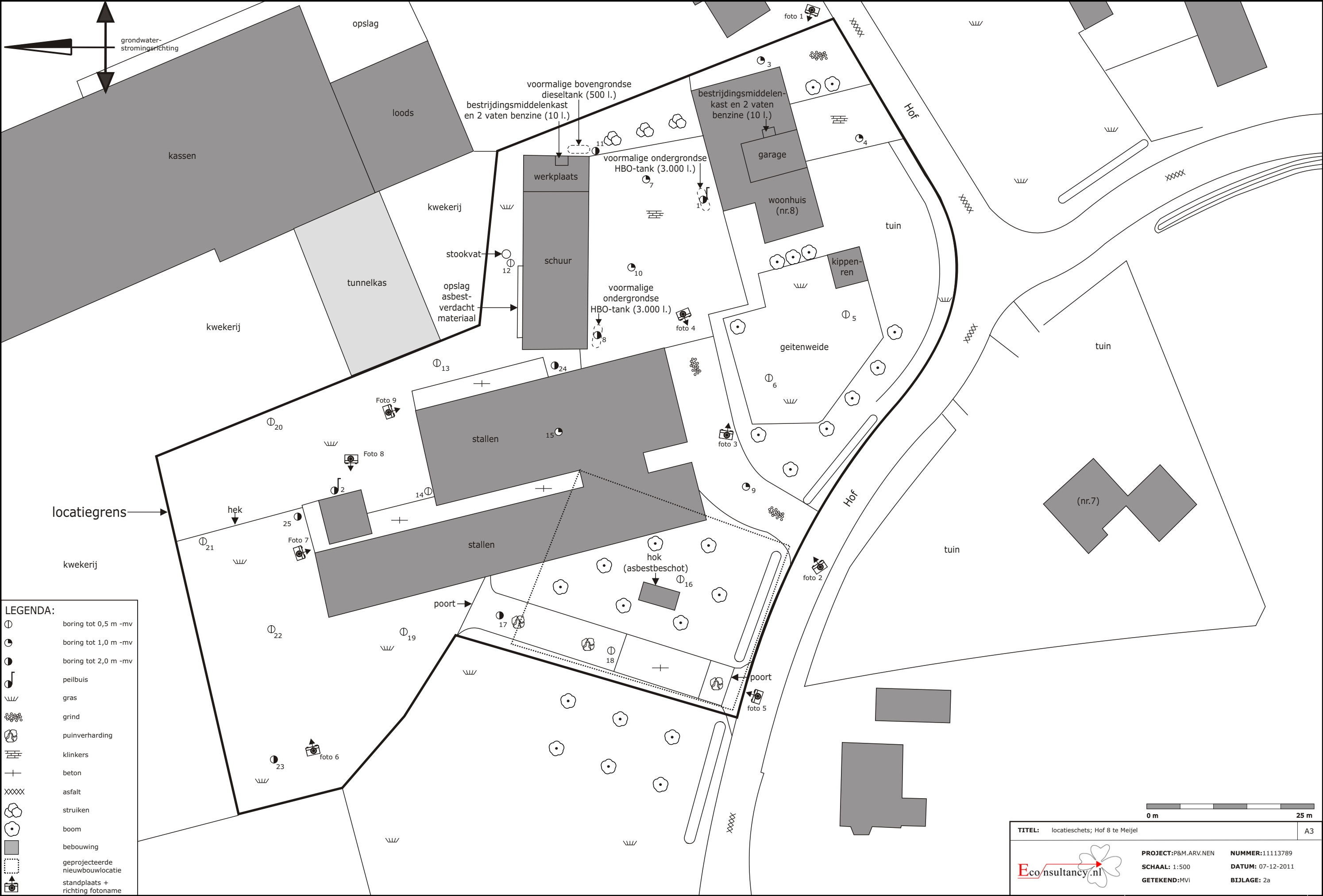
Uit een brief van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg (nummer 95/36199V, d.d. 12 september 1995) blijkt dat, indien er geen lokale verontreinigingsbron voor een grondwaterverontreiniging aanwezig is en de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich op meer dan 1 m -mv bevindt, er geen bezwaar bestaat voor een bouw aanvraag van deze aard. Econsultancy raadt echter af het freatisch grondwater te gebruiken voor besproeiing van gewassen, veedrenking of consumptie.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. De onderzoekslocatie is als onverdacht ten opzichte van haar omgeving te beschouwen. Er bestaan volgens Econsultancy geen milieuhygiënische belemmeringen voor de herontwikkeling van de geprojecteerde woningbouwlocatie. Voor de herontwikkeling van het overig deel van de onderzoekslocatie bestaan er eveneens geen milieuhygiënische belemmeringen, echter op termijn zullen de voormalige bodembedreigende activiteiten (opslag bestrijdingsmiddelen en minerale olie) aanvullend te worden onderzocht conform de dan geldende NEN-normen.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Boxmeer, 23 december 2011





Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



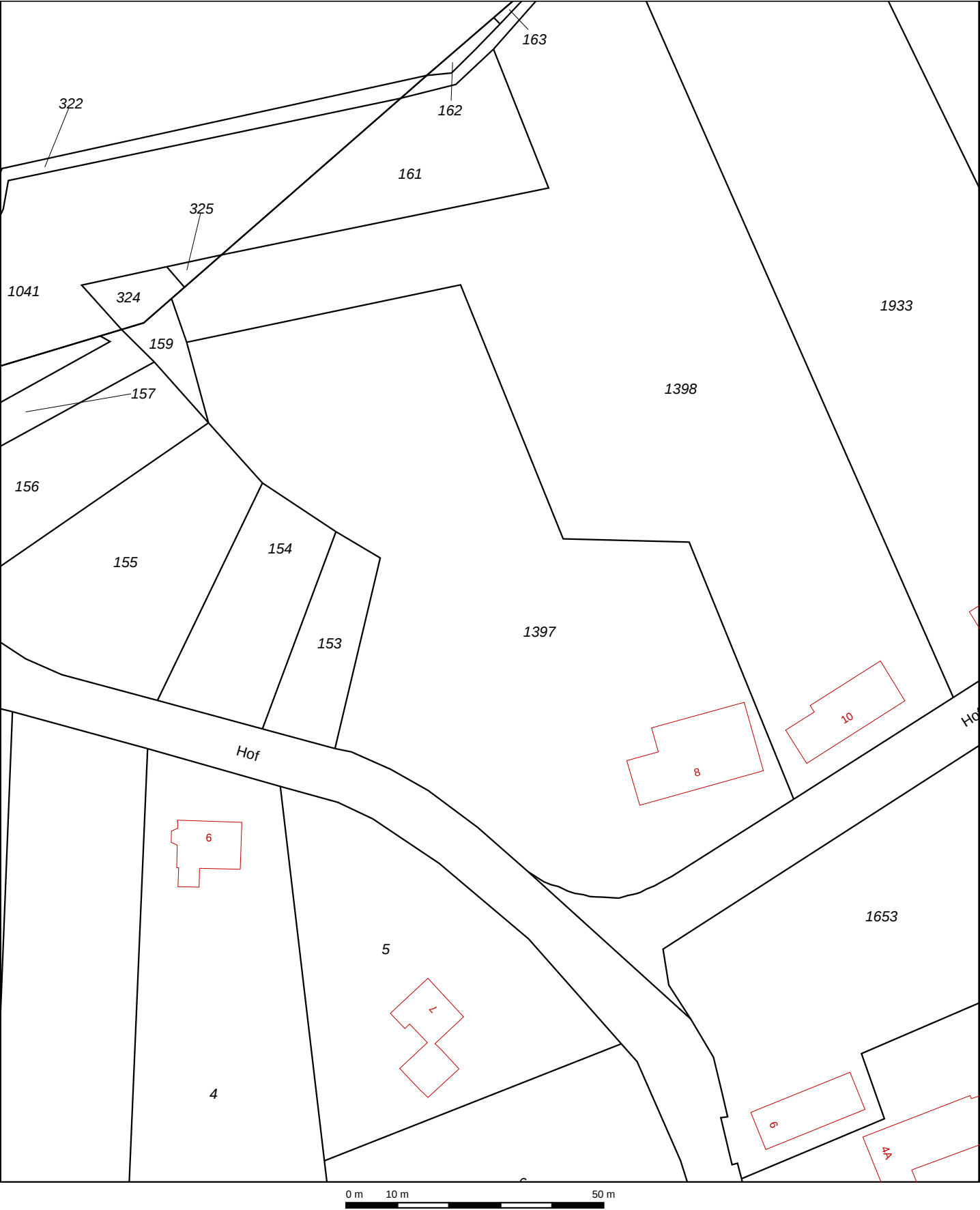
Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MEIJEL

F

1397

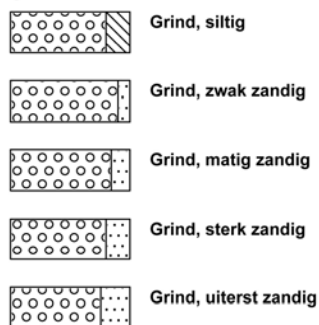
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

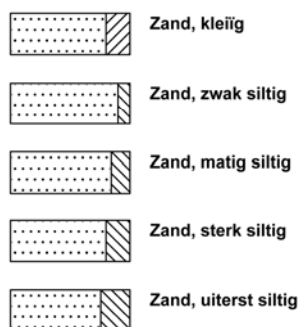
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

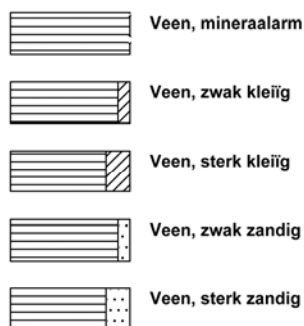
grind



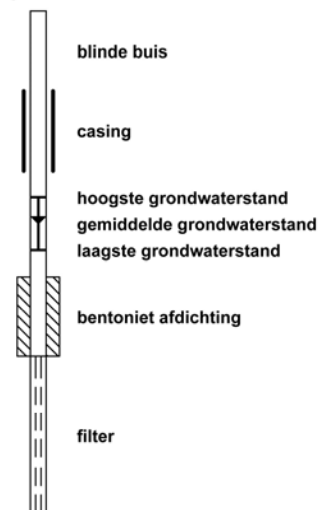
zand



veen



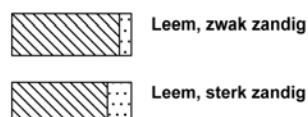
peilbuis



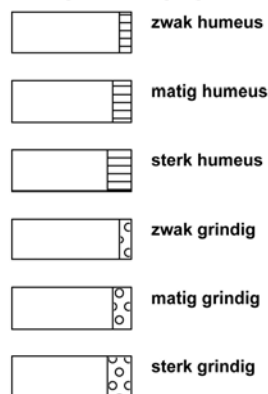
klei



leem



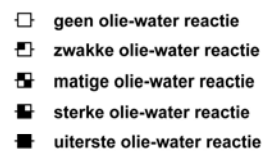
overige toevoegingen



geur



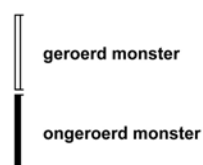
olie



p.i.d.-waarde

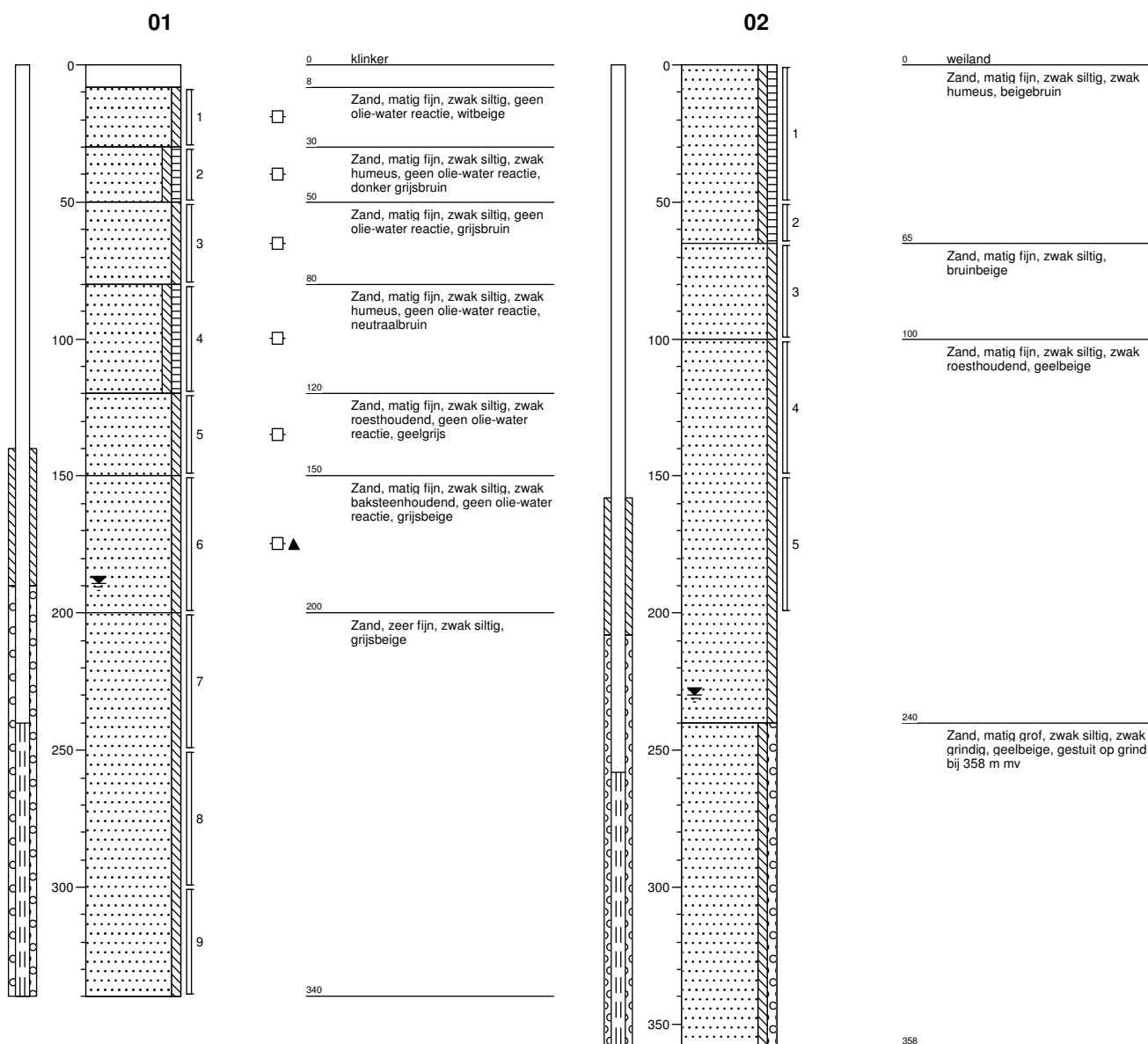


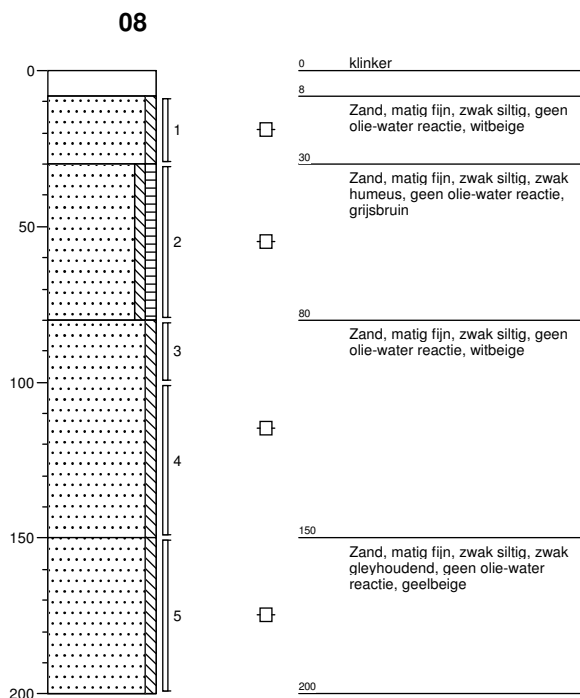
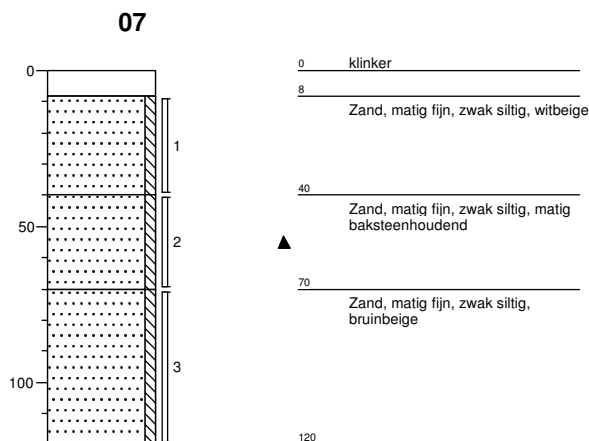
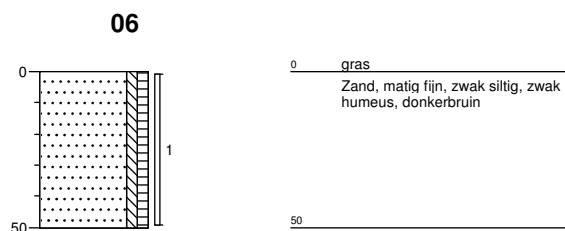
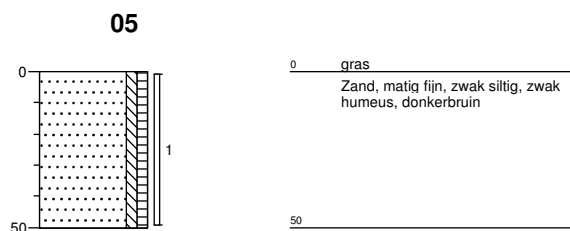
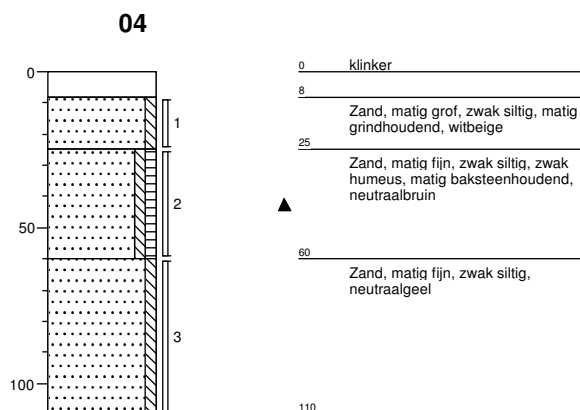
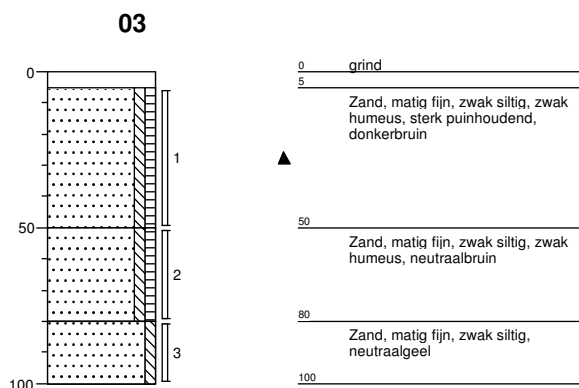
monsters

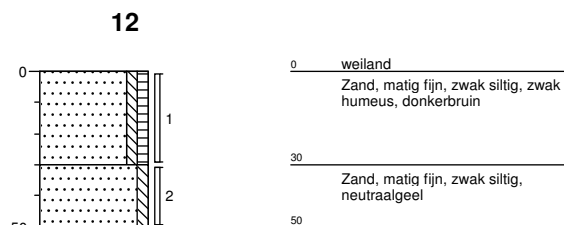
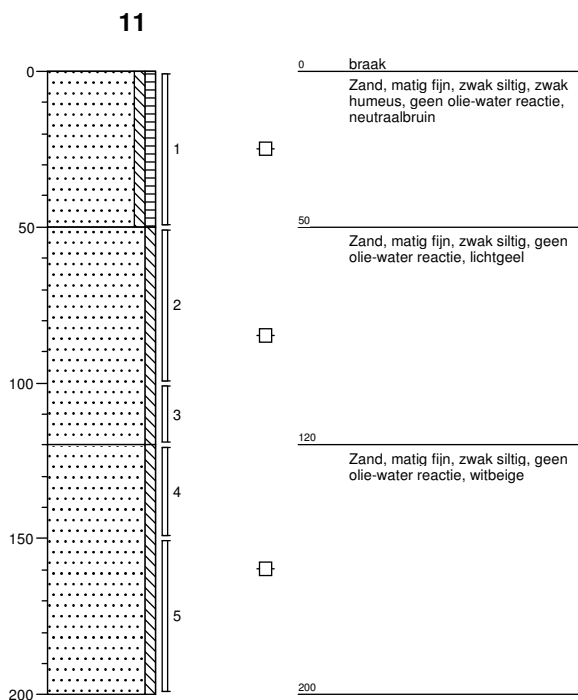
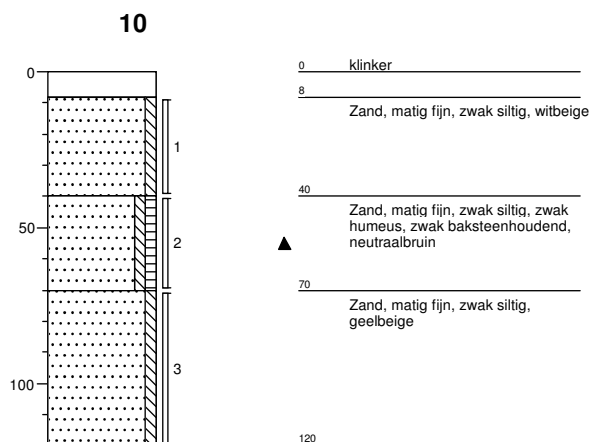
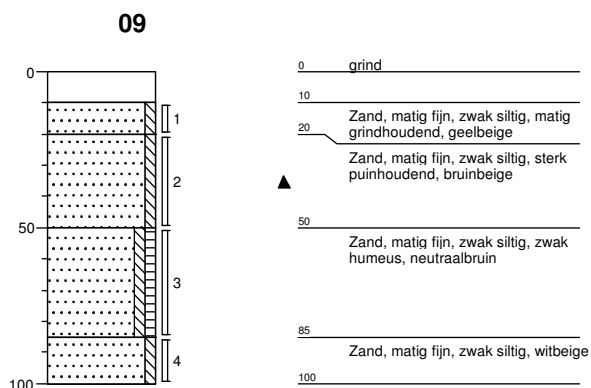


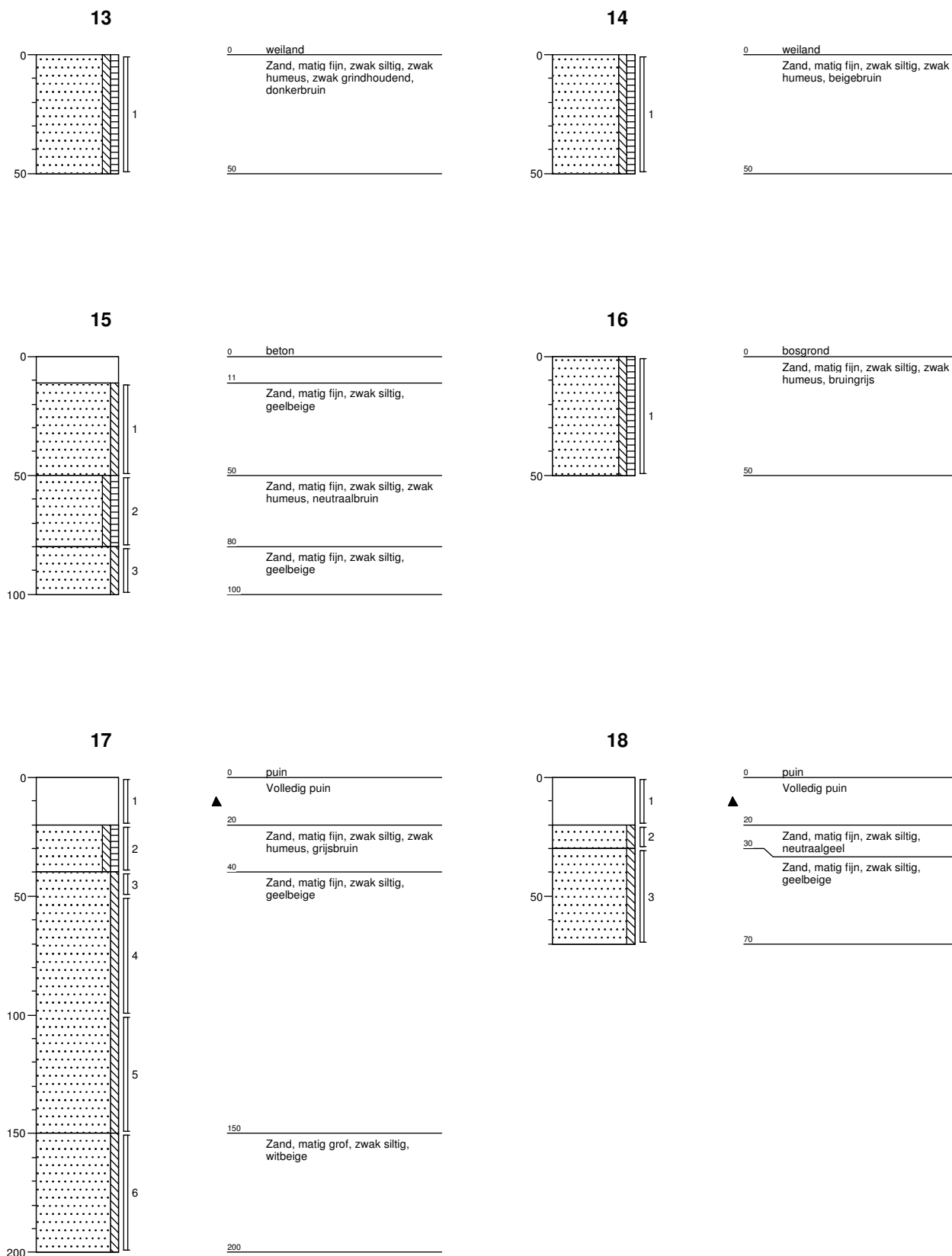
overig



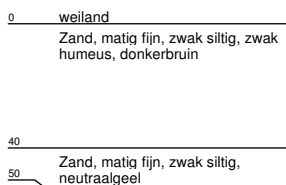
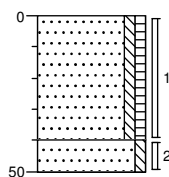




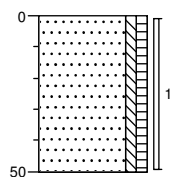




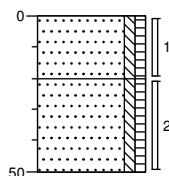
19



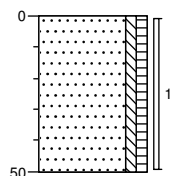
20



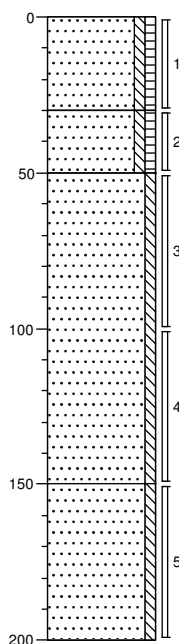
21



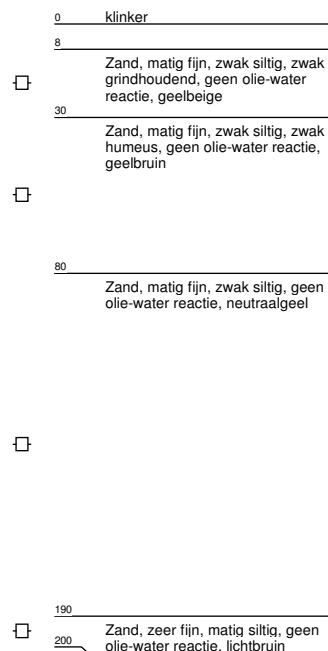
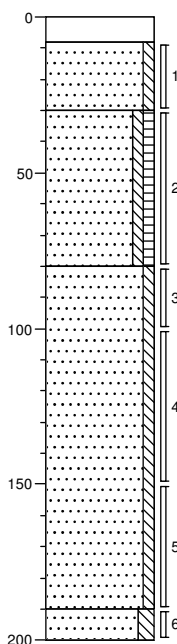
22

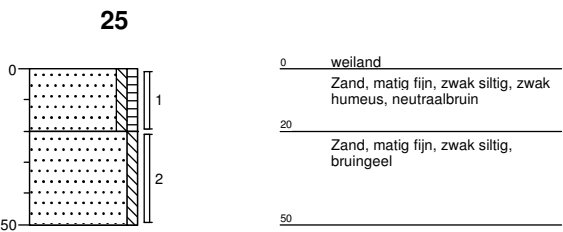


23



24





Bijlage 4a Analyserapporten



Analyserapport

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : P&M.ARV.NEN
Uw projectnummer : 11113789
ALcontrol rapportnummer : 11736432, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11113789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectnummer 11113789
Rapportnummer 11736432 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.3	91.8	87.6	93.0	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	40	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			3.9		0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			2.9		2.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	11	11	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	<13	17	16	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.8	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	26	38	48	39	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.25	0.02	0.12	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.47	0.06	0.35	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.22	0.04	0.20	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.22	0.03	0.18	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.03	0.13	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.21	0.03	0.21	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.03	0.17	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.16	0.04	0.16	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾	1.9 ¹⁾	0.30 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.20 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (150-200) 04 (25-60) 07 (40-70) 10 (40-70)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (5-50) 09 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 05 (0-50) 12 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-40) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 25 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MM4 08 (8-30) 15 (11-50) 17 (0-20) 18 (0-20) 24 (8-30)
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (50-80) 01 (120-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-120) 11 (150-200)

Paraaf :



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectnummer 11113789
Rapportnummer 11736432 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (150-200) 04 (25-60) 07 (40-70) 10 (40-70)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (5-50) 09 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 05 (0-50) 12 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-40) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 25 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MM4 08 (8-30) 15 (11-50) 17 (0-20) 18 (0-20) 24 (8-30)
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (50-80) 01 (120-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-120) 11 (150-200)

Paraaf :



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectnummer 11113789
Rapportnummer 11736432 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectnummer 11113789
Rapportnummer 11736432 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	MM6 02 (65-100) 02 (150-200) 17 (100-150) 17 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 24 (80-100) 24 (150-190)
-----	----------------	--

Paraaf :



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam P&M.AR.V.NEN
Projectnummer 11113789
Rapportnummer 11736432 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 02 (65-100) 02 (150-200) 17 (100-150) 17 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 24 (80-100) 24 (150-190)

Paraaf :



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam P&M.AR.V.NEN
Projectnummer 11113789
Rapportnummer 11736432 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectnummer 11113789
Rapportnummer 11736432 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9077071	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
001	A9077219	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
001	A9077245	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
001	A9077249	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
002	A9077073	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
002	A9077211	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077254	05-12-2011	01-12-2011	ALC201

Paraaf :



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectnummer 11113789
Rapportnummer 11736432 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	A9077258	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077263	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077264	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077265	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077355	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077387	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077522	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077524	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
003	A9077525	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
004	A9077209	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
004	A9077248	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
004	A9077267	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
004	A9077679	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
004	A9077804	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
005	A9077666	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
005	A9077667	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
005	A9077694	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
005	A9077699	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
005	A9077801	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
005	A9077803	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
006	A9077034	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
006	A9077212	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
006	A9077218	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
006	A9077328	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
006	A9077345	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
006	A9077437	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
006	A9077519	05-12-2011	01-12-2011	ALC201
006	A9077669	05-12-2011	01-12-2011	ALC201



Analyserapport

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : 1001.3789
Uw projectnummer : 1001.3789
ALcontrol rapportnummer : 11741811, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1001.3789. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam 1001.3789
Projectnummer 1001.3789
Rapportnummer 11741811 - 1

Orderdatum 19-12-2011
Startdatum 19-12-2011
Rapportagedatum 21-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45	55
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	PB01 PB01 - 1
002	Grondwater (AS3000)	PB02 PB02 - 2

Paraaf :



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam 1001.3789
Projectnummer 1001.3789
Rapportnummer 11741811 - 1

Orderdatum 19-12-2011
Startdatum 19-12-2011
Rapportagedatum 21-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01 PB01 - 1
002	Grondwater (AS3000)	PB02 PB02 - 2

Paraaf :



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam 1001.3789
Projectnummer 1001.3789
Rapportnummer 11741811 - 1

Orderdatum 19-12-2011
Startdatum 19-12-2011
Rapportagedatum 21-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam 1001.3789
Projectnummer 1001.3789
Rapportnummer 11741811 - 1

Orderdatum 19-12-2011
Startdatum 19-12-2011
Rapportagedatum 21-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0994337	16-12-2011	16-12-2011	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8290877	16-12-2011	16-12-2011	ALC236
001	G8290878	16-12-2011	16-12-2011	ALC236
002	B1075781	16-12-2011	16-12-2011	ALC204
002	G8290909	16-12-2011	16-12-2011	ALC236
002	G8290916	16-12-2011	16-12-2011	ALC236

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectcode 11113789

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM1	MM2	MM3	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89.3	--	91.8	--	87.6	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--	
organische stof (% vd DS)	-	--	-	--	3.9	--	
lutum (bodem)(% vd DS)	-	--	-	--	2.9	--	
METALEN							
barium*	<20	--	<20	--	<20	--	264 55
cadmium	<0.35	--	<0.35	--	<0.35	--	0.38 8.3 0.38
kobalt	<3	--	<3	--	<3	--	4.7 32 59 4.7
koper	<10	--	11	--	11	--	21 61 101 21
kwik	<0.10	--	<0.10	--	<0.10	--	0.11 13 26 0.11
lood	<13	--	<13	--	17	--	33 194 354 33
molybdeen	<1.5	--	<1.5	--	<1.5	--	1.5 96 190 1.5
nikkel	<5	--	5.8	--	<5	--	13 25 37 13
zink	26	--	38	--	48	--	65 198 332 65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
fenantreen	0.01	--	0.25	--	0.02	--	
antraceen	<0.01	--	0.04	--	<0.01	--	
fluoranteen	0.04	--	0.47	--	0.06	--	
benzo(a)antraceen	0.02	--	0.22	--	0.04	--	
chryseen	0.02	--	0.22	--	0.03	--	
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	0.14	--	0.03	--	
benzo(a)pyreen	0.02	--	0.21	--	0.03	--	
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	0.14	--	0.03	--	
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.02	--	0.16	--	0.04	--	
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.20	--	1.9	--	0.30	--	1.5 21 40 1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	--	4.9	--	4.9	--	7.8 199 390 19
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	--	<20	--	<20	--	74 1012 1950 74

Monstercode en monstertraject

1	11736432-001	MM1 01 (150-200) 04 (25-60) 07 (40-70) 10 (40-70)
2	11736432-002	MM2 03 (5-50) 09 (20-50)
3	11736432-003	MM3 05 (0-50) 12 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-40) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 25 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
■ ■	het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
■ ■ ■	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 3.9%.

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectcode 11113789

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM4	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	93.0 --				
gewicht artefacten(g)	40 --				
aard van de artefacten(g)	Stenen --				
METALEN					
barium ⁺	<20			264	55
cadmium	<0.35	0.38	4.4	8.3	0.38
kobalt	<3	4.7	32	59	4.7
koper	<10	21	61	101	21
kwik	<0.10	0.11	13	26	0.11
lood	16	33	194	354	33
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	13	25	37	13
zink	39	65	198	332	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01 --				
fenantreen	0.12 --				
antraceen	0.03 --				
fluoranteen	0.35 --				
benzo(a)antraceen	0.20 --				
chryseen	0.18 --				
benzo(k)fluoranteen	0.13 --				
benzo(a)pyreen	0.21 --				
benzo(ghi)peryleen	0.17 --				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.16 --				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	1.1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.3	7.8	199	390	19
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	74	1012	1950	74

Monstercode en monstertraject
1 11736432-004 MM4 08 (8-30) 15 (11-50) 17 (0-20) 18 (0-20) 24 (8-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de *Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009* en voor de achtergrondwaarden aan het *Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247*. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de *Staatscourant 67 van 7 april 2009*. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geëvalueerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 3.9%.

Projectnaam P&M.ARV.NEN
Projectcode 11113789

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM5	MM6	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	90.4	--	92.2	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--		
organische stof (% vd DS)	0.6	--	-			
lutum (bodem)(% vd DS)	2.6	--	-			

METALEN

barium ⁺	<20	<20			255	53
cadmium	<0.35	<0.35	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3	<3	4.5	31	58	4.5
koper	<10	<10	20	57	94	20
kwik	<0.10	<0.10	0.11	13	25	0.11
lood	<13	<13	32	186	340	32
molybdeen	<1.5	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	<5	13	24	36	13
zink	22	<20	61	187	313	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.01	--	<0.01	--		
fenantreen	0.02	--	<0.01	--		
antraceen	<0.01	--	<0.01	--		
fluoranteen	0.03	--	<0.01	--		
benzo(a)antraceen	0.02	--	<0.01	--		
chryseen	0.02	--	<0.01	--		
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	<0.01	--		
benzo(a)pyreen	0.02	--	<0.01	--		
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	<0.01	--		
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.03	--	<0.01	--		
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.20	0.07	1.5	21	40	1.0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a	4.0	102	200	9.8

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	<5	--		
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--		
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--		
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--		
totaal olie C10 - C40	<20	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹	11736432-005	MM5 01 (50-80) 01 (120-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-120) 11 (150-200)
²	11736432-006	MM6 02 (65-100) 02 (150-200) 17 (100-150) 17 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 24 (80-100) 24 (150-190)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.6%; humus 0.6%.

Projectnaam P&M.ARV.NEn
Projectcode 11113789

Analyseresultaten grondwatermonster(s) (concentraties in µg/l tenzij anders vermeld)

Monstercode	PB01	PB02	S	T	I	AS3000
METALEN						
barium	<45	55	50	338	625	50
cadmium	<0.8	<0.8	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0.05	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3.6	<3.6	5.0	152	300	5.0
nikkel	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	<0.2	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	<0.1				
p- en m-xyleen	<0.2	<0.2				
xylenen (0.7 factor)	0.21	0.21	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	<0.2	6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	<0.05	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1.1-dichloorethaan	<0.6	<0.6	7.0	454	900	7.0
1.2-dichloorethaan	<0.6	<0.6	7.0	204	400	7.0
1.1-dichlooretheen	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
cis-1.2-dichlooretheen	<0.1	<0.1				
trans-1.2-dichlooretheen	<0.1	<0.1				
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.14	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	<0.2	0.01	500	1000	0.20
1.1-dichloorpropaan	<0.25	<0.25				
1.2-dichloorpropaan	<0.25	<0.25				
1.3-dichloorpropaan	<0.25	<0.25				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	0.53	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	0.01	5.0	10	0.10
1.1.1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	0.01	150	300	0.10
1.1.2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6	<0.6	24	262	500	24
chloroform	<0.6	<0.6	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	<0.1	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2	<0.2			630	2.0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	<25				
fractie C12 - C22	<25	<25				
fractie C22 - C30	<25	<25				
fractie C30 - C40	<25	<25				
totaal olie C10 - C40	<100	<100	50	325	600	100

Monstercode

¹ 11741811-001 PB01 PB01 - 1
² 11741811-002 PB02 PB02 - 2

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009. De concentraties die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■ de concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
 ■■ de concentratie is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 ■■■ de concentratie is groter dan de interventiewaarde
 -- geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3.25 juni 2008
 a gecorrigeerde concentratie is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de concentratie kleiner is dan de streefwaarde.
 b gecorrigeerde concentratie is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloorafaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau		AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,0075	-	-	-
	azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
	tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
	MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
	atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carburyl	0,017	0,017	9 ng/l	100
	carbofuran	0,60	-	-	-
	4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)				
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **%org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **%org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

METALEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	5	mg/kgds	10	ug/l
Barium	20		45	
Kobalt	3		5	
Molybdeen	1.5		3.6	
Cadmium	0.35	mg/kgds	0.8	ug/l
Chroom	15	mg/kgds	1	ug/l
Koper	10	mg/kgds	15	ug/l
Kwik	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l
Lood	13	mg/kgds	15	ug/l
Nikkel	5	mg/kgds	15	ug/l
Zink	20	mg/kgds	60	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	0.05	mg/kgds	0.2	ug/l
Tolueen	0.1	mg/kgds	0.3	ug/l
Ethylbenzeen	0.05	mg/kgds	0.3	ug/l
Xylenen	0.2	mg/kgds	0.3	ug/l
Naftaleen	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	0.01	mg/kgds	0.2	ug/l
Antraceen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fenantreen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Chryseen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	0.01	mg/kgds	0.05	ug/l
Benzo(k)fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Acenaftyleen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Acenaftteen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoreen	0.02	mg/kgds	0.05	ug/l
Pyreen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	0.5	mg/kgds	0.06	ug/l
1,1-dichlooretheen	0.05		0.1	
Dichloormethaan	0.5		0.2	
1,1-dichloopropaan	0.3		0.3	
1,2-dichloopropaan	0.3		0.3	
1,3-dichloopropaan	0.3		0.3	
Cis1,2-dichlooretheen	0.5	mg/kgds	0.1	ug/l
Trans 1,2-dichlooretheen	0.5		0.1	
Chloroform	0.5	mg/kgds	0.6	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
Trichlooretheen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Tetrachloormethaan	0.01	mg/kgds	0.1	ug/l
Bromoform	0.05		0.2	
Monochloorbenzeen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Dichloorbenzeen	0.3	mg/kgds	0.6	ug/l
Vinylchloride			0.1	
EOX	0.3	mg/kgds	1	ug/l

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

MINERALE OLIE				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	5	mg/kgds	10	ug/l
Fractie C12-C22	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C22-C30	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C30-C40	5	mg/kgds	25	ug/l
Totaal olie C10-C40	20	mg/kgds	100	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 52	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 101	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 118	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 138	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 153	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 180	2	ug/kgds	0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	4	ug/kgds	0.02	ug/l
DDD (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
DDE (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
Aldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Dieldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Endrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Telodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Isodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Alfa-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Beta-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Gamma-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloor	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	1	ug/kgds	0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	1	ug/kgds	0.005	ug/l

KORRELGROOTTEVERDELING				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen 2um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 16um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 50um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 63um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 210um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	20	mgN/kgds	0.15	mgN/l
Fosfaat (tot.)	10	mgP/kgds	0.05	mgP/l
Chloride	150	mg/kgds	15	mg/l
Sulfaat	50	mg/kgds	15	mg/l
Fenol (index)	0.1	mg/kgds	5	ug/l
Calciet	0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1811-1988		www.watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja	2011		Google Earth
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	Bodemdata NL		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	1974		
Bodemloket.nl	ja	2011		www.bodemloket.nl
Informatie van opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	9 november 2011	Dhr. B. Derikx	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	1 december 2011	Dhr. R. Janssen	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	1 december 2011		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

①

Gemeente Peel & Maas
Roel Janssen

1-12-2011

• Bouwvergunningen

2694 B&W Meijel J. Thyssen Hof 8 25-7-'91

Het bouwen v/e bergplaats (9x4m) Meijel, A, 2090

2695 B&W Meijel J. Thyssen Hof 8 22-1-'67

✓ Het bouwen v/e varkens hok (77 lang) Meijel, E, 152

Dakbedekking bestaat uit golfplaten

Ⓐ

2696 B&W Meijel J. Thyssen Hofre Steeg 8 4-1-'68

Het uitbreiden v/e douche en het vernieuwen van raamkozijnen in woon- en slaapkamers

Meijel, F, 152

2697 B&W Meijel J. Thyssen Hof 8 15-11-'77

✓ Het bouwen v/e honden hok Meijel, F, 152

2698 B&W Meijel P. Stammes Hof 8 20-11-'79

✓ Het bouwen/uitbreiden v/e reuzenstal Meijel, F, 152

Dakbedekking bestaat uit a.b.c. golfplaten
Plofonds bestaan uit hardboard bekleding
Rechthoeken bestaan uit eternitebruisen

2699 B & W Meyel P. Stammen Hof 8 25-11-'80

Het bouwen v/e schutting Meyel, F, 152

2700 B & W Meyel P. Stammen Hof 8 17-10-'83

✓ Het gedeeltelyk vergoten v/e regenstal Meyel, F, 152

Dakbedekking bestaat uit a.b.c. golfplaten

2701 B & W Meyel P. Stammen Hof 8 29-9-'84

Het verbouwen v/e stalling tot garage Meyel, F, 152 (C)

2702 B & W Meyel P. Stammen Hof 8 20-4-'86

Het bouwen v/e regenstal/opslagloods Meyel, F, 152 (D)

2703 B & W Meyel P.-F. Stammen Hof 8 7-11-'86

Het bouwen v/e open opslagloods Meyel, F, 152

Dakbedekking is eternite golfplaten

ligging onbekend

2704 B & W Meyel Maatschap Pen H. Stammen Hof 8 9-12-'91

Het gedeeltelyk vergoten v/e regenstal Meyel, F, 152

Dakbedekking bestaat uit a.b.c. golfplaten (E)

Milieu

②

977(96)

J. Thyssen

4-10-'77

het in werking brengen en het in werking houden

Vergunning ingevolge de Hinderwet voor het oprichten v/e zeugenfoh-bedrijf waar mest en meststoffen worden bewaard (het fokken van biggen).

Hof 8

Meyel, F, 152

⇒ C) ④ olie HBO I 3.000 liter
ondergronds (2x)

①⑧

Vergifkast

①⑥

2 kannen benzine (10 liter)

1979 (97)

P. Stammen

27-11-'79

Vergunning ingevolge de Hinderwet voor het uitbreiden v/e insichting (varkensfoh) waar mest en meststoffen worden bewaard (zeugenfoh bedrijf).

Hof 8,

Meyel, F, 152

⇒ C) ④ olie HBO I 3000 liter
ondergronds (2x)

①⑧

Vergifkast

①⑥

2 kannen benzine (10 liter)

984(98)

P.F. Stammen

16-1-'84

Revisievergunning voor een varkensfoh bedrijf

②⑥
①⑧

500 liter tank
vergifkast

①⑥

2 kannen benzine

Hof 8

Meyel, F, 152

* Milieucontroles

1-8-'1994 H. Veejen afdeling Grondgebiedsrazen Gem. Meijel

A- In de werkplaats staan de oliekanen en -vaten niet boven een lekklak opgeslagen

B- Uitschbare bestrijdingsmiddelen staan niet in een lekklak

C- In de c.v. ruimte worden bestrijdingsmiddelen opgeslagen. Deze dienen in een bestrijdingsmiddelenkast te worden opgeslagen

D- Mestvat is slecht voorzien van achterkant en zijkant
* op de locatie bevindt zich een 600 liter diesel tank
* geen o.g. tanks

12-8-1996 H. Veejen afdeling Grondgebiedsrazen Gem. Meijel

D
19-5-1998 M. van Lanheert " "

* in de inrichting komt afgewerkte olie vrij
* revisievergunning 16-9-'91

2-10-2001 T. Drissen Adviseur gem. Meijel

E de afgewerkte olie wordt niet afgevoerd maar een erhand verwerkt

* Revisievergunning van 16-9-'91

* Melding WM

20-10-'97

* veranderingvergunning WM

5-1-'99

0-12-2003 R. Leenen sector Grondgebied Gem. Meijel

Geen gebreken

(3)

25-8-2006 E. Geurts technisch milieu medewerker gem. Helden
Geen gebreken m.b.t. bodem

3-12-2008 D. van Cranenbroek

Geen gebreken m.b.t. bodem

Milieu

16-9-1991

Maatschap P & M. Stammen Hof 8 Meijel, F, 152

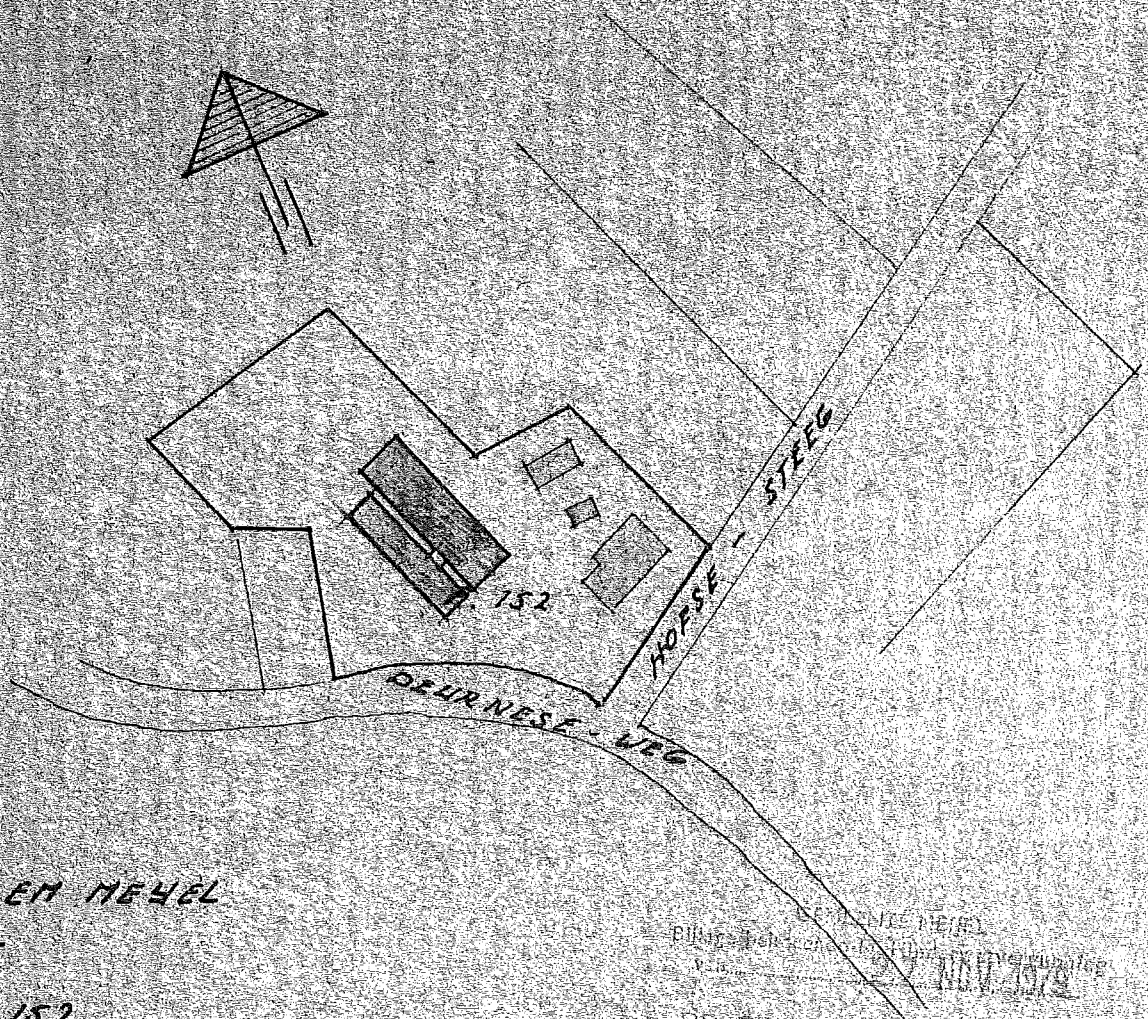
Vergunning ingevolge de Hinderwet tot het uitbreiden en/of wijzigen van een
nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning (verhuurfolkerij)

⇒ b.g. diesel 500 liter installatie +/- 1980

⇒ bestrijdingsmiddelen kust

Uitbreiding veranderen inrichting Maatschap Stammen Hof 8
i.v.m. uitbreiden met een
kadaveropslagplaats 27-10-'97

5-1-'99 Maatschap P & M. Stammen Hof 8 Meijel, F, 152
uitbreiding wasplaats + kadaverplaats



SITUATIE . GEM MEHEL

SECTIE . F

NR. . P 152

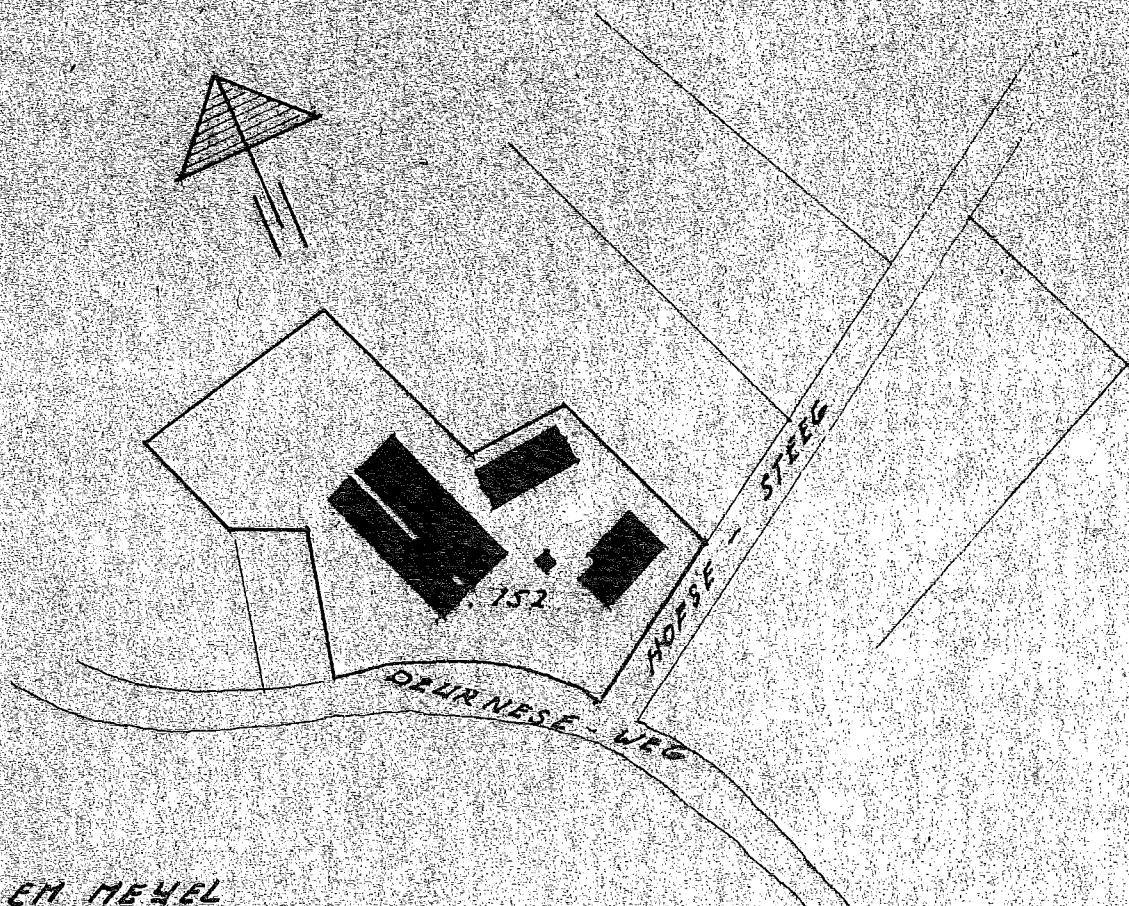
SCHAAL . 1 : 2000

DE GEMEINSCHAPPELIJKE
BUREAU VAN DE
GEMEINSCHAPPELIJKE
DE GEMEINSCHAPPELIJKE

[Handwritten signature]

datum 19-6-79	afdeling	werk 79703	blad 1	code
schaal 1:100	getekend <i>[initials]</i>			

TEKENING. VOOR. HINDERWETARNURAGE
VOOR. DHR. P STANNEN HOF 8
MEHEL



SITUATIE . GEM. MEHEL

SECTIE . F.

NR. . P. 152

SCHAAL . 1:2000

GEMEENTE MEHEL
Bijlage behorende bij Hinderwetvergunning
van 15 JAN 1984

DE GEMEENTE - SEKRETARIS

[Handwritten signature]

20-9-1983

[Handwritten signature]

datum 14-9-1983	afdeling	werk	blad 1	code
schaal 1:100	getekend <i>[Handwritten signature]</i>	83104		

TEKENING. VOOR. HINDERWET AANVRAGE
VOOR. DHR. P. STANNEN HOF. 8
MEHEL

Bijlage 8 Achtergrondgehalten

BIJLAGE 6: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE A: BUITENGEBIED

BOVENGROND (0 - 0,50 m-mv)										
Stof	Aantal gemiddelde	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	994	9,64	8,21	d det	d det	d det	d det	9,34	13,67	0,61
Cadmium	1074	0,53	0,49	d det	d det	0,30	0,50	0,80	0,88	0,62
Chroom	993	17,73	16,34	d det	d det	14,39	17,13	25,70	32,55	0,58
Koper	1072	19,93	16,73	11,04	17,41	24,33	26,20	33,69	41,18	0,53
Kwik	1066	0,09	0,07	d det	d det	0,07	0,07	0,10	0,13	0,73
Lood	1076	26,69	21,57	d det	20,86	30,17	32,77	40,22	50,65	0,67
Nikkel	1070	10,53	8,77	d det	10,79	12,63	18,01	23,93	0,41	0,41
Zink	1098	91,47	70,14	48,16	71,19	100,50	108,88	144,47	207,60	0,48
Barium	79	52,75	46,77	d det	d det	51,73	65,12	76,68	98,90	0,33
Kobalt	79	6,03	5,27	d det	d det	2,41	2,95	5,22	10,64	0,35
Molybdeen	79	0,95	0,92	d det	d det	d det	d det	d det	d det	1,00
PAK (10)	1014	0,70	0,22	d det	0,06	0,40	0,52	1,17	2,34	1,00
Minerale olie	1037	95,91	64,79	d det	d det	d det	d det	104,57	209,14	0,29
PCB (7)	79	0,027	0,019	d det	d det	0,017	0,017	0,035	0,056	0,29
Lutum	619	4,19	3,36	2,20	3,50	5,25	5,90	7,62	9,42	1
Humus	620	2,87	2,46	1,80	2,60	3,70	4,00	4,60	5,21	1

[illegible]

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Industrie zijn in een oranje kader weergegeven
Statistische kengetallen hoger dan de Interventiewaarde zijn in een rood kader weergegeven

Voor het berekenen van het gemiddelde en het lognormaal gemiddelde is voor meetwaarden onder de detectiegrens conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x detectiegrens

De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem (lutum=25, humus=10)

Vermenigvuldiging van het kengetal met de waarde uit de kolom bodemtypecon



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

creativiteit

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

kwaliteit

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@Econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabrieksstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@Econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@Econsultancy.nl



BODEMGESCHIKTHEIDSVERKLARING

Datum : 30 augustus 2012
Locatie : Hof 8 te Meijel
Kadastraal bekend : Gemeente Peel en Maas, MEL00 sectie F, nummer 1397
Situatieschets : Zie bijlage 1

Aanleiding voor het afgeven van deze bodemgeschiktheidsverklaring is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op dit perceel (beëindiging veehouderij en realisatie woning en kinderdagverblijf).

Burgemeester en wethouders verklaren dat de bodem minimaal op verontreiniging is onderzocht op een wijze zoals die staat aangegeven in de NEN 5740.

- A. Met betrekking tot de omschreven locatie heeft het volgende bodemonderzoek plaatsgevonden:
- verkennend bodemonderzoek door Econsultancy BV, rapportnummer 11113789, d.d. 23 december 2011.

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat in een van de mengmonsters van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde 2000, maar ligt beneden de maximale waarde voor de klasse wonen uit het Besluit Bodemkwaliteit. In de ondergrond van de onderzochte locatie zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

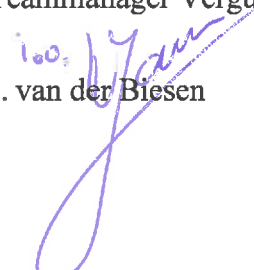
Het grondwater is licht verontreinigd met barium. In de bovenliggende bodem van de omschreven locatie worden zware metalen niet in verhoogde gehalten aangetoond. Derhalve moet de oorzaak in regionale omstandigheden gezocht worden.

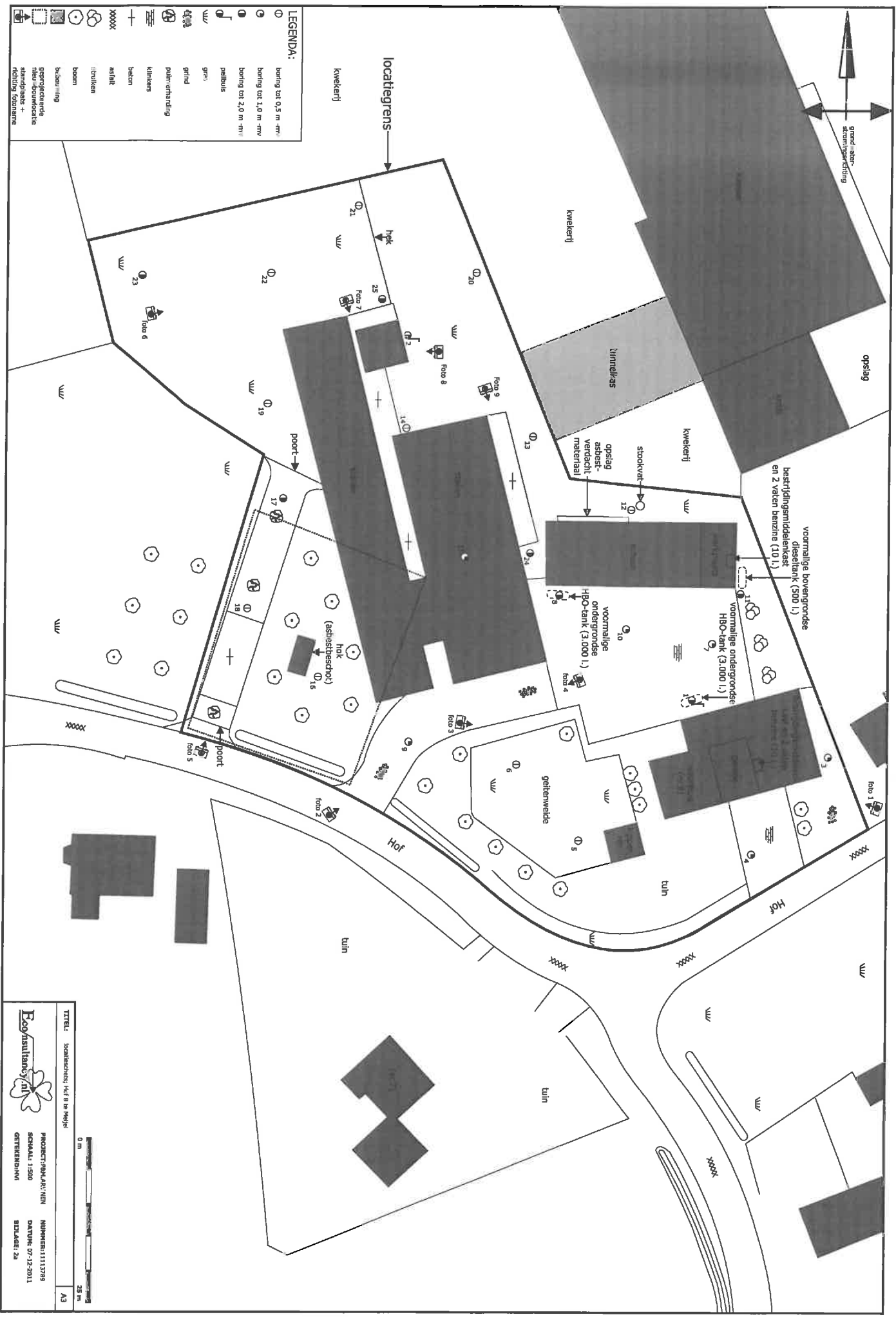
- B. Na uitvoering van de onder A beschreven bodemonderzoeken kan gesteld worden dat:
- de boven- en ondergrond van de omschreven locatie voldoen aan de achtergrondwaarden 2000, dan wel aan de maximale waarden voor de klasse wonen uit het Besluit Bodemkwaliteit;
 - het verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen aanleiding vormt voor een nader grondwateronderzoek;
 - de bodem geschikt is voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor de beëindiging van de veehouderij en de realisatie van een woning en een kinderdagverblijf.

Deze verklaring bestaat uit 1 pagina, 1 situatieschets en de algemene voorwaarden. Deze verklaring is geldig tot 23 december 2016.

Namens het college van burgemeester en wethouders van Peel en Maas,
Teammanager Vergunningen, toezicht en handhaving,

J. van der Biesen





ALGEMENE VOORWAARDEN VOOR DE BODEMGESCHIKTHEIDSVERKLARING

Deze verklaring wordt afgegeven door het college van burgemeester en wethouders bij:

1. ruimtelijke plannen waarbij een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is en in dit kader een bodemonderzoek is uitgevoerd;
2. bouwaanvragen, waarbij in het kader van de Bouwverordening/Besluit indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning een bodemonderzoek bijgevoegd moet zijn;
3. grondtransacties, waarbij de Gemeente is betrokken en in dit kader een bodemonderzoek is uitgevoerd.

Voorwaarde hierbij is dat een bodemonderzoek is verricht. Dit bodemonderzoek dient ten genoegen van de gemeente te zijn uitgevoerd.

Indien in een eerder stadium bodemonderzoek is verricht, beoordeelt de gemeente of de resultaten van het onderzoek nog geldingskracht hebben en toepasbaar zijn voor de af te geven bodemgeschiktheidsverklaring. In principe (o.a. afhankelijk van het gebruik van de locatie) is een bodemonderzoek circa 5 jaar geldig.

De bodemgeschiktheidsverklaring wordt alleen verleend onder de volgende voorwaarden:

- elke wijziging in de bestemming en/of het gebruik van grond en opstallen leidt ertoe dat deze verklaring komt te vervallen;
- burgemeester en wethouders kunnen, nadat de bodemgeschiktheidsverklaring is afgegeven, deze intrekken als blijkt dat de gegevens die gebruikt werden bij de aangifte van deze verklaring niet meer op de situatie ter plaatse van toepassing zijn;
- indien werkzaamheden plaatsvinden waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop van toepassing;
- als de gemeente niet de opdrachtgever van het bodemonderzoek is, dient het rapport van het bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden bij de gemeente aanwezig te zijn. Dit bodemonderzoek en een overzicht van de verrichte werkzaamheden zijn ook voor derden tenminste tot aan het vervallen van deze bodemgeschiktheidsverklaring openbaar;
- het niet uit te sluiten restrisico, te weten de aanwezigheid van een niet ten tijde van de genoemde bodemonderzoeken blijvende verontreiniging, komt niet voor rekening van de gemeente.



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

K.v.K. 080-44086



Geluidbelasting wegverkeer op woningen Hof 8 te Meijel

Versie 15 december 2011

opdrachtnummer

11-268

datum

15 december 2011

opdrachtgever

Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5841 GJ Boxmeer

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Rekenmodel	4
2.3 Resultaten	5
3 CONCLUSIES	6
3.1 Toetsing en hogere waarde	6
3.2 Maatregelen	6
3.3 Hogere waarde	6
3.4 Eis geluidwering	7
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-268

bestand

11-268r1.doc

bladzijde

pagina i

datum

15 december 2011



SAMENVATTING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie aan de Hof 8 te Meijel. Op de locatie wordt één nieuwe woning gerealiseerd. De geluidbelasting is bepaald op de bestaande woning Hof 8 en de nieuw te bouwen woning.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Meijel. De gevel van de nieuwe woning ligt op ten minste 11 meter uit de as van de Hof en ligt op ca. 70 meter uit de as van de Kalishoek binnen de geluidzone van deze wegen. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Peel en Maas. Tabel i geeft voor de Hof overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, na aftrek van 5 dB ex. art. 110-g Wgh.

TABEL i: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Hof na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.				
Punt	ligging	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Zuidgevel, nieuwe woning	50	50	50
2	Westgevel, nieuwe woning	44	45	45
3	Oostgevel, nieuwe woning	42	43	43
4	Noordgevel, nieuwe woning	19	20	21
5	Zuidgevel, bestaande woning	40	42	42
6	Westgevel, bestaande woning	42	44	44
7	Oostgevel, bestaande woning	30	32	33
8	Noordgevel, bestaande woning	32	33	34

De geluidbelasting ten gevolge van de Kalishoek ligt in alle rekenpunten lager dan 44 dB.

De geluidbelasting op de nieuwe woning bedraagt 50 dB in rekenpunt 1 (voorgevel) na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh door wegverkeer op de Hof. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee in rekenpunt 1 overschreden. De maximale hogere waarde wordt niet overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt door wegverkeer op de Kalishoek niet overschreden. Ook op de bestaande woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
11-268

bestand
11-268r1.doc

bladzijde
pagina 1

datum
15 december 2011



De kosten van het treffen van maatregelen aan de bron zijn zeer hoog voor het afschermen van één woning met een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Het toepassen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Voor de nieuwe woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 50 dB voor wegverkeer op de Hof.

De hoogste geluidbelasting bedraagt 55 dB zonder aftrek op de nieuwe woning. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 22 dB resp. 25 dB. Voor alle gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-268

bestand

11-268r1.doc

bladzijde

pagina 2

datum

15 december 2011



1 INLEIDING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie aan de Hof 8 te Meijel. Op de locatie wordt één nieuwe woning gerealiseerd. De geluidbelasting is bepaald op de bestaande woning Hof 8 en de nieuw te bouwen woning.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Meijel. De gevel van de nieuwe woning ligt op ten minste 11 meter uit de as van de Hof en ligt op ca. 70 meter uit de as van de Kalishoek binnen de geluidzone van deze wegen. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Deze methode is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en voorlopige uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van de gemeente Peel en Maas.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-268

bestand

11-268r1.doc

bladzijde

pagina 3

datum

15 december 2011



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie in 2022.

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van verkeersgegevens van de gemeente Gulpen-Wittem. De gegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente voor 2010. Gerekend is met een autonome groei van de verkeersintensiteit van 1,5% tussen 2010 en 2022.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Kalishoek	Hof
- etmaalintensiteit jaar 2009	1100	1100
- etmaalintensiteit jaar 2022	1315	1315
- daguurintensiteit [%]	6,7	6,7
- avonduurintensiteit [%]	2,4	2,4
- nachtuurintensiteit [%]	0,67	0,67
- perc. l. motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]	95	95
- perc. middelzware vrachtw dag/avond/nacht [%]	3	3
- perc. zware vrachtwagens dag/avond/nacht [%]	2	2
- rijsnelheid [km/uur]	80	50
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
11-268

bestand
11-268r1.doc

bladzijde
pagina 4

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

datum
15 december 2011



2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Hof overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, na aftrek van 5 dB ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Hof na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.				
Punt	ligging	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Zuidgevel, nieuwe woning	50	50	50
2	Westgevel, nieuwe woning	44	45	45
3	Oostgevel, nieuwe woning	42	43	43
4	Noordgevel, nieuwe woning	19	20	21
5	Zuidgevel, bestaande woning	40	42	42
6	Westgevel, bestaande woning	42	44	44
7	Oostgevel, bestaande woning	30	32	33
8	Noordgevel, bestaande woning	32	33	34

Tabel II.3 geeft voor de Kalishoek overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, na aftrek van 2 dB ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Kalishoek na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh.				
Punt	ligging	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Zuidgevel, nieuwe woning	40	42	43
2	Westgevel, nieuwe woning	42	43	33
3	Oostgevel, nieuwe woning	30	32	31
4	Noordgevel, nieuwe woning	35	36	36
5	Zuidgevel, bestaande woning	31	32	33
6	Westgevel, bestaande woning	36	37	38
7	Oostgevel, bestaande woning	13	20	23
8	Noordgevel, bestaande woning	34	35	35

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
11-268

bestand
11-268r1.doc

bladzijde
pagina 5

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

datum
15 december 2011



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De geluidbelasting op de nieuwe woning bedraagt 50 dB in rekenpunt 1 (voorgevel) na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh door wegverkeer op de Hof. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee in rekenpunt 1 overschreden. De maximale hogere waarde wordt niet overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt door wegverkeer op de Kalishoek niet overschreden.

Op de bestaande woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting op de gevel in de rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB zo mogelijk tot onder de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

3.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Hof is voorzien van standaard asfalt. Door het toepassen van een stiller wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB (dunne deklaag 2) afnemen. De voorkeursgrenswaarde wordt op de voorgevels dan gehaald

Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,- /m² (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200,- voor een weglengte van 200 meter (bij een breedte van 7 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Ook zullen meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

Afscherming met een geluidscherm

Het afschermen van een gebouw met 2 woonlagen met een geluidscherm van ten minste 4,5 meter hoogte kan ca. 7 – 10 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. Deze maatregel zou bovendien moeten worden getroffen op zo kort mogelijke afstand van de weg. Gezien de ligging van het perceel binnen de bebouwde kom is een geluidscherm met een dergelijke hoogte uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

3.3 Hogere waarde

De kosten van het treffen van maatregelen aan de bron zijn zeer hoog voor het afschermen van één woning met een geluidbelasting hoger dan de

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
11-268

bestand
11-268r1.doc

bladzijde
pagina 6

datum
15 december 2011



voorkeursgrenswaarde. Het toepassen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Voor de nieuwe woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 50 dB voor wegverkeer op de Hof.

3.4 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een gezondheidszorggebouw te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Er moet daarom gerekend worden met de geluidbelasting zoals weergegeven in tabel III.1.

Tabel III.1 geeft een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2021, zonder aftrek.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-268

bestand

11-268r1.doc

bladzijde

pagina 7

TABEL III.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{den} (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Zuidgevel, nieuwe woning	55	55	55
2	Westgevel, nieuwe woning	50	51	51
3	Oostgevel, nieuwe woning	48	48	48
4	Noordgevel, nieuwe woning	38	39	39
5	Zuidgevel, bestaande woning	45	47	47
6	Westgevel, bestaande woning	48	50	50
7	Oostgevel, bestaande woning	35	37	38
8	Noordgevel, bestaande woning	39	40	41

De hoogste geluidbelasting bedraagt 55 dB zonder aftrek op de nieuwe woning. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 22 dB resp. 25 dB. Voor alle gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

datum

15 december 2011

A.D. Postma



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

11-268

datum

15 december 2011

opdrachtgever

Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5841 GJ Boxmeer

Tekening nr	versiedatum
1	15 december 2011
2	
3	

auteur

A.D. Postma



tekening 1

schaal 1:-

project-nummer : 11-268

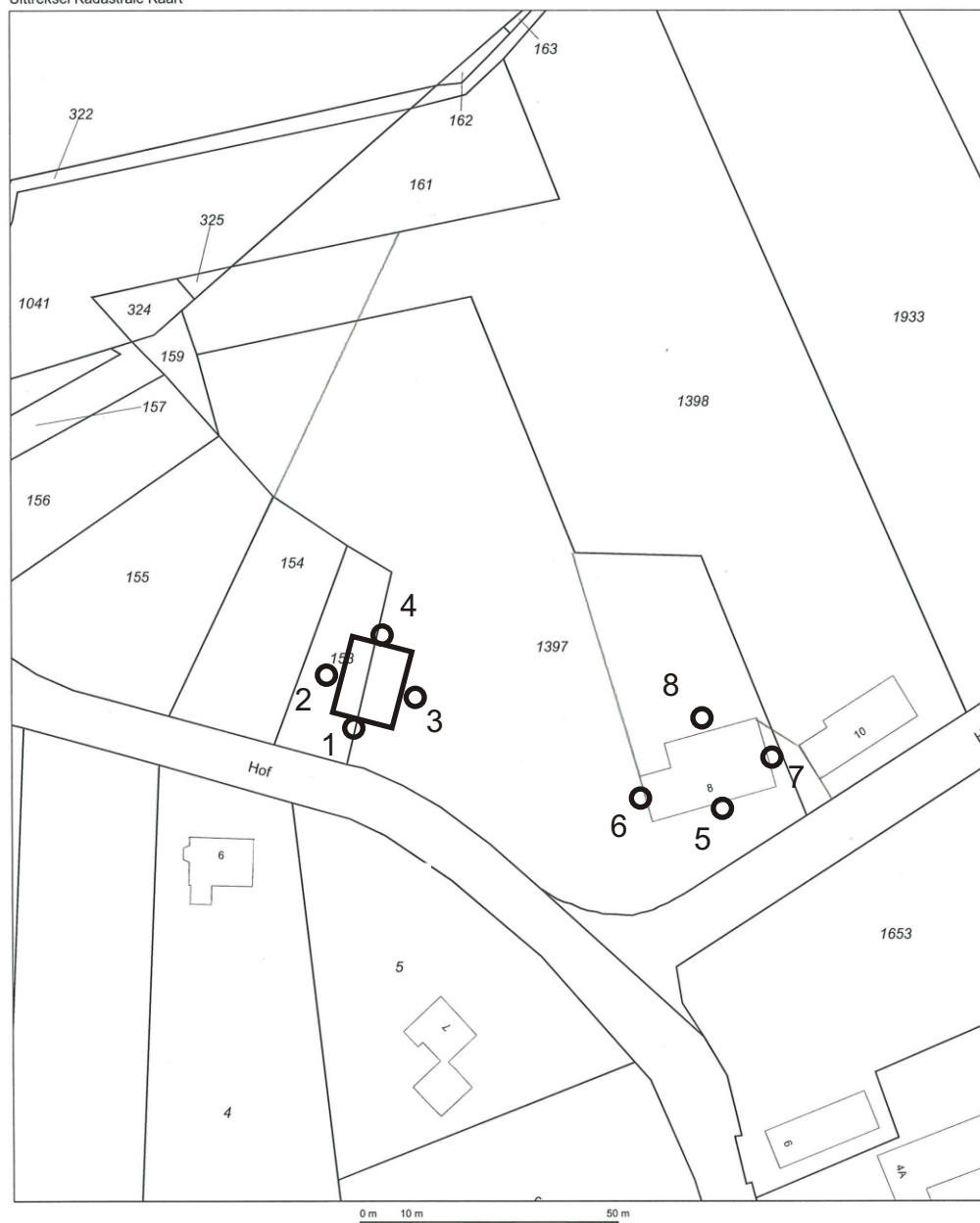
versie : 15 december 2011

○ ontvanger



Situatie-overzicht

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 november 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente MEIJEL
Sectie F
Perceel 1397



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

11-268

datum

15 december 2011

opdrachtgever

Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5841 GJ Boxmeer

Reken\info-Blad nr	versiedatum
1 Berekeningen	15 december 2011
2 Toelichting	17 januari 2007
3	
4	
5	

auteur

A.D. Postma



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hof
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	49,5	45,1	39,5	49,6
01_B	zuidgevel	4,50	49,8	45,3	39,8	49,9
01_C	zuidgevel	7,50	49,4	44,9	39,4	49,5
02_A	westgevel	1,50	44,3	39,8	34,3	44,4
02_B	westgevel	4,50	44,8	40,3	34,8	44,9
02_C	westgevel	7,50	44,6	40,1	34,6	44,7
03_A	oostgevel	1,50	42,4	38,0	32,4	42,5
03_B	oostgevel	4,50	43,3	38,8	33,3	43,4
03_C	oostgevel	7,50	43,3	38,8	33,3	43,4
04_A	noordgevel	1,50	19,0	14,5	9,0	19,1
04_B	noordgevel	4,50	19,9	15,5	9,9	20,0
04_C	noordgevel	7,50	20,5	16,1	10,5	20,6
05_A	zuidgevel	1,50	40,0	35,5	30,0	40,1
05_B	zuidgevel	4,50	41,7	37,3	31,7	41,8
05_C	zuidgevel	7,50	42,0	37,5	32,0	42,1
06_A	westgevel	1,50	42,4	38,0	32,4	42,5
06_B	westgevel	4,50	44,0	39,6	34,0	44,1
06_C	westgevel	7,50	44,2	39,8	34,2	44,3
07_A	oostgevel	1,50	30,3	25,8	20,3	30,4
07_B	oostgevel	4,50	32,0	27,5	22,0	32,1
07_C	oostgevel	7,50	33,1	28,6	23,1	33,2
08_A	noordgevel	1,50	31,4	27,0	21,4	31,5
08_B	noordgevel	4,50	33,0	28,5	23,0	33,1
08_C	noordgevel	7,50	33,9	29,5	23,9	34,0

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kalishoek
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	40,1	35,7	30,1	40,2
01_B	zuidgevel	4,50	41,7	37,2	31,7	41,8
01_C	zuidgevel	7,50	43,1	38,6	33,1	43,2
02_A	westgevel	1,50	41,6	37,1	31,6	41,6
02_B	westgevel	4,50	43,0	38,5	33,0	43,1
02_C	westgevel	7,50	44,1	39,6	34,1	44,2
03_A	oostgevel	1,50	30,7	26,3	20,7	30,8
03_B	oostgevel	4,50	31,8	27,3	21,8	31,9
03_C	oostgevel	7,50	31,0	26,5	21,0	31,1
04_A	noordgevel	1,50	35,2	30,8	25,2	35,3
04_B	noordgevel	4,50	36,3	31,9	26,3	36,4
04_C	noordgevel	7,50	36,4	32,0	26,4	36,5
05_A	zuidgevel	1,50	31,3	26,8	21,3	31,4
05_B	zuidgevel	4,50	32,2	27,8	22,2	32,3
05_C	zuidgevel	7,50	33,3	28,9	23,3	33,4
06_A	westgevel	1,50	35,8	31,3	25,8	35,9
06_B	westgevel	4,50	36,9	32,4	26,9	37,0
06_C	westgevel	7,50	37,7	33,2	27,7	37,8
07_A	oostgevel	1,50	13,3	8,8	3,3	13,4
07_B	oostgevel	4,50	20,0	15,5	10,0	20,1
07_C	oostgevel	7,50	22,9	18,4	12,9	23,0
08_A	noordgevel	1,50	33,6	29,2	23,6	33,7
08_B	noordgevel	4,50	34,5	30,0	24,5	34,6
08_C	noordgevel	7,50	35,1	30,7	25,1	35,2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	54,8	50,3	44,8	54,9
01_B	zuidgevel	4,50	55,1	50,6	45,1	55,2
01_C	zuidgevel	7,50	54,9	50,4	44,9	55,0
02_A	westgevel	1,50	50,3	45,9	40,3	50,4
02_B	westgevel	4,50	51,0	46,6	41,0	51,1
02_C	westgevel	7,50	51,2	46,7	41,2	51,3
03_A	oostgevel	1,50	47,6	43,1	37,6	47,7
03_B	oostgevel	4,50	48,4	44,0	38,4	48,5
03_C	oostgevel	7,50	48,4	44,0	38,4	48,5
04_A	noordgevel	1,50	37,4	33,0	27,4	37,5
04_B	noordgevel	4,50	38,5	34,1	28,5	38,6
04_C	noordgevel	7,50	38,7	34,2	28,7	38,7
05_A	zuidgevel	1,50	45,3	40,8	35,3	45,4
05_B	zuidgevel	4,50	47,0	42,5	37,0	47,1
05_C	zuidgevel	7,50	47,2	42,8	37,2	47,3
06_A	westgevel	1,50	47,9	43,4	37,9	48,0
06_B	westgevel	4,50	49,4	45,0	39,4	49,5
06_C	westgevel	7,50	49,7	45,2	39,7	49,8
07_A	oostgevel	1,50	35,3	30,9	25,3	35,4
07_B	oostgevel	4,50	37,1	32,7	27,1	37,2
07_C	oostgevel	7,50	38,3	33,8	28,3	38,4
08_A	noordgevel	1,50	39,1	34,6	29,1	39,1
08_B	noordgevel	4,50	40,3	35,8	30,3	40,4
08_C	noordgevel	7,50	41,1	36,7	31,1	41,2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
01	Kalishoek	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	80	80	80	1315,00	6,70	2,40	0,67	--	--	--	--	--
02	Hof	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	50	50	50	1315,00	6,70	2,40	0,67	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
01	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	83,70	29,98	8,37	--	2,64
02	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	83,70	29,98	8,37	--	2,64

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
01	0,95	0,26	--	1,76	0,63	0,18	--	75,93	85,84	91,24	96,09	101,97	99,65	91,71	81,88	71,47	81,38	86,79	91,63
02	0,95	0,26	--	1,76	0,63	0,18	--	77,78	83,44	89,48	92,93	98,71	97,26	89,47	82,09	73,32	78,98	85,02	88,47

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
01	97,51	95,19	87,25	77,42	65,93	75,84	81,24	86,09	91,97	89,65	81,71	71,88	--	--	--	--	--
02	94,25	92,80	85,01	77,63	67,78	73,44	79,48	82,93	88,71	87,26	79,47	72,09	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--
02	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Hof	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Kalishoek	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00



Grenswaarden nieuwe woningen langs bestaande wegen

Wanneer de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning(en), door wegverkeer, in het zgn. maatgevende jaar (10 jaar na aanvraag vergunning) en na toepassing van de zgn. "tijdelijke aftrek" ex. art. 110-g Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, kan alleen een bouwvergunning worden verleend als het bevoegd gezag een hogere grenswaarde heeft vastgesteld.

In de meeste gevallen zijn B&W bevoegd om een hogere waarde vast te stellen (Wgh art 110 a). Uitzonderingen zijn:

- de aanleg van een rijks- of provinciale weg of een hoofdspoorweg
- bij vaststellen of wijzigen van een zone rond een industrieterrein van regionale betekenis

Volgens art. 83 lid 1, 2 en 4 kan een hogere toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld voor nieuwe woningen langs een bestaande weg, van ten hoogste:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning
- 63 dB in stedelijk gebied
- 68 dB voor een spoorweg

Opdrachtnummer

11-268

datum

15 december 2011

opdrachtgever

Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5841 GJ Boxmeer

auteur

A.D. Postma

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 50 dB(A) te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110a) Met de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is het merendeel van de overige randvoorwaarden en criteria, waaronder een hogere waarde kan worden verleend, komen te vervallen. De gemeente of GS moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.



Het bevoegd gezag kan geen hogere waarde vaststellen dan de maximale hogere waarden voor de betreffende situatie. Op grond van de Interimwet Stad en Milieu kan hier onder strikte voorwaarden van worden afgeweken.

B&W laten de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk vastleggen in het kadaster.

Wegen met een verkeerssnelheid van 30 km/uur hebben geen geluidszone in de zin van de Wet Geluidhinder. De geluidbelasting door deze wegen wordt daarom niet getoetst aan de Wgh.

Adviesburo Van der Boom
17-01-07

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
11-268

bestand
11-268r1.doc

bladzijde
pagina 2

INFILTRATIEONDERZOEK

HOF 8

TE MEIJEL

GEMEENTE PEEL EN MAAS



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Water

Infiltratieonderzoek Hof 8 te Meijel in de gemeente Peel en Maas

Opdrachtgever	Arvalis Postbus 5043 5800 GA Venray
Project	P&M.ARV.GEO
Rapportnummer	11113790
Status	Resultatenverslag
Datum	20 december 2011
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Voor het uitvoeren van doorlatendheidsonderzoek zijn geen wettelijke richtlijnen vastgesteld. Econsultancy voldoet voor haar overige dienstverlening ten aanzien van bodem aan alle wettelijke kwaliteitseisen. Tot aan het moment dat voor doorlatendheidsonderzoek kan worden gewerkt volgens vastgestelde protocollen en richtlijnen wordt daar waar mogelijk aangesloten aan algemene kwaliteitseisen zoals deze voor bodemonderzoek gelden.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen geldende normen en met behulp van gespecialiseerde apparatuur. Het onderzoek betreft een momentopname in de tijd en is steekproefsgewijs uitgevoerd, waardoor een beeld van de geohydrologische situatie wordt verkregen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Aanleiding en uitgevoerde werkzaamheden

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw en de waterdoorlatendheid (k-waarde), teneinde de mogelijkheden voor hemelwaterinfiltratie ter plaatse van het toekomstige woonkavel te kunnen bepalen. Een eventuele infiltratievoorziening is niet bekend. Het onderzoek heeft derhalve een oriënterend karakter. Tabel I geeft de werkzaamheden weer, zoals deze op 15 december 2011 zijn uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen.

Tabel I. Uitgevoerde werkzaamheden

Datum uitvoering	Boringen	Peilbuizen (*B) + filterstelling (m - mv)	Doorlatendheidsproeven	Opmerkingen
15 december 2011	- (*A)	- (*A)	1x (onverzadigde zone, *B)	onderzoekstraject: 0,7-1,1 m -mv
(*A) Voor de bodemopbouw en de grondwaterstanden zijn de boringen en de peilbuizen uit het verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, 11113789 P&M.AR.V.NEN) gebruikt.				
(*B) De k-waarde is bepaald met behulp van de Constant Head-methode (zie bijlage 3)				

Op de locatieschets in bijlage 1 is de situering van de boringen en de locatie van de infiltratiemeting aangegeven. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 2.

Onderzoeksresultaten

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend en zwak grindig. Er zijn geen storende lagen in de ondergrond waargenomen. Tabel II geeft de grondwaterstanden die op 15 december 2011 zijn gemeten.

Tabel II. Overzicht grondwaterstanden

Boring	Onderzijde peilbuis (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)
PB01 (*A)	3,4	1,78
PB02 (*A)	3,6	2,17
(*A) Het betreft een reeds aanwezige peilbuis, welke tijdens een verkennend bodemonderzoek is geplaatst (11113789 P&M.AR.V.NEN).		

Tabel III geeft een overzicht van de bodemlaag waarin een in-situ doorlatendheidsmeting is uitgevoerd en de resultaten van de berekende k-waarden (zie ook bijlage 4).

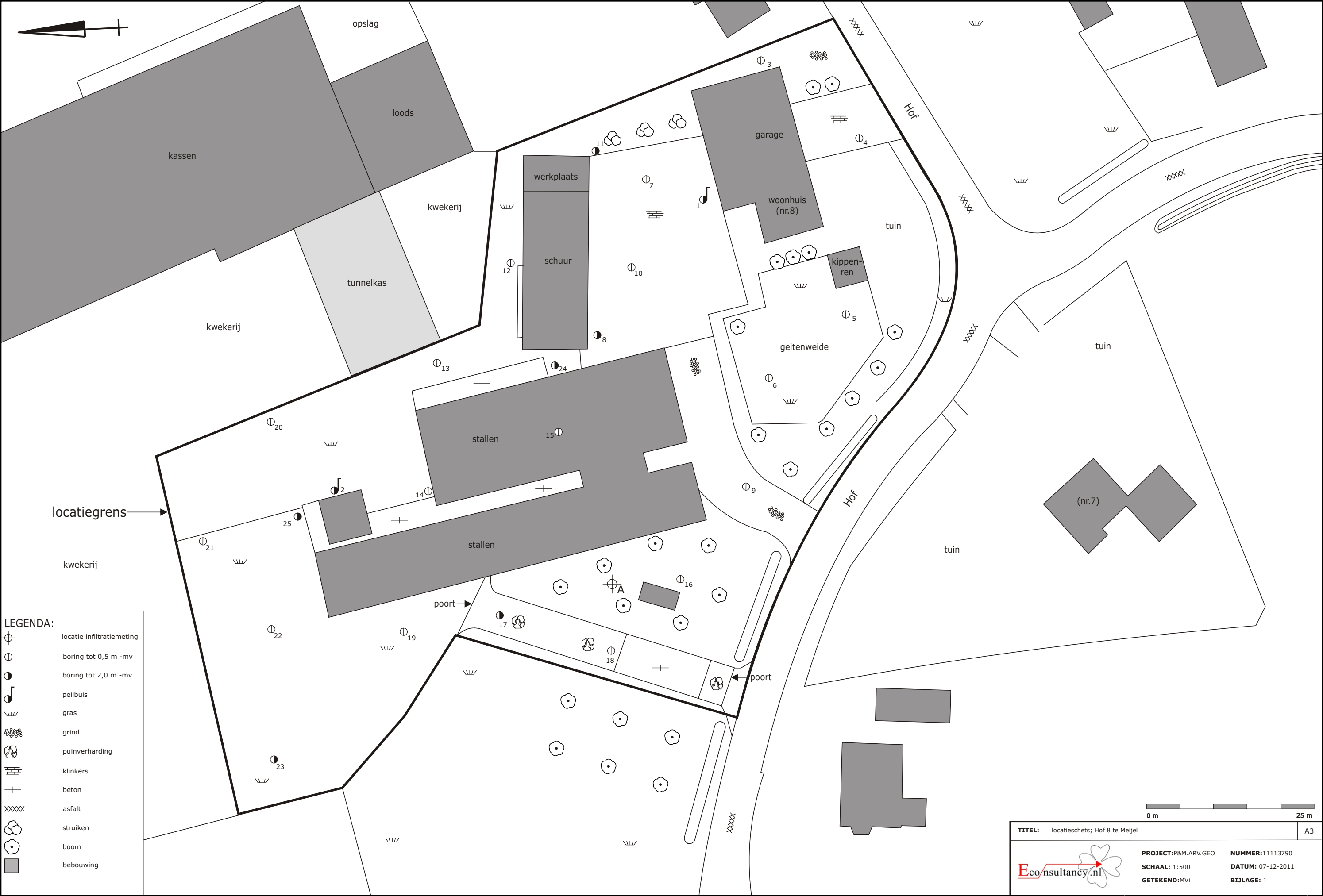
Tabel III. Overzicht van de bodemlagen, de bodemsamenstelling en de resultaten

Meetpunt	Bodemlaag (m -mv)	Bodemtextuur	K-waarde (m/dag)	Classificatie
A	0,7-1,1	zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand	1,2	goed doorlatend

Heeft u nog vragen of opmerkingen naar aanleiding van de rapportage of de uitkomst van het onderzoek, neem dan gerust contact met ons op.

bijlagen

1. - Locatieschets
2. - Boorprofielen
3. - Methodiek constant-head permeameter
4. - Berekende k-waarde



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

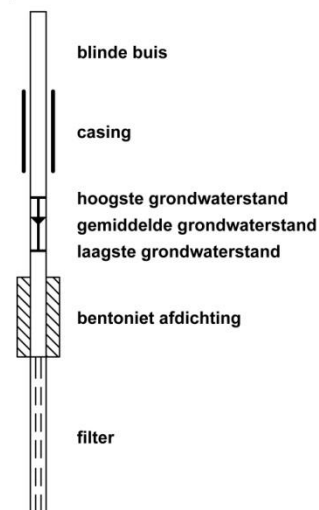
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

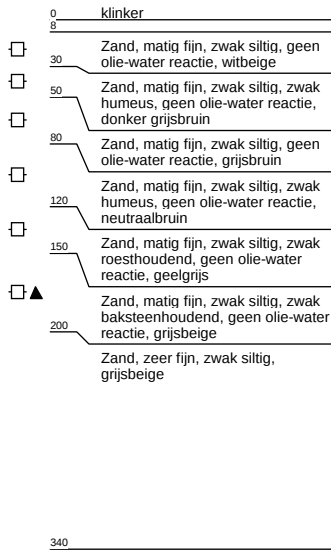
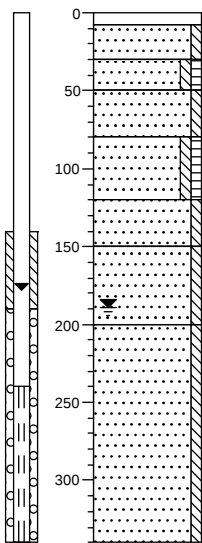
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

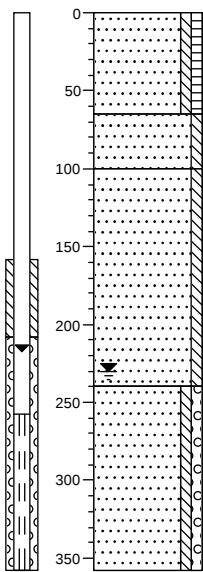
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

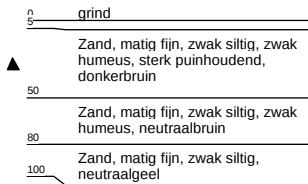
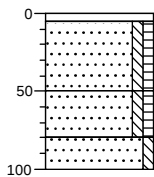
01



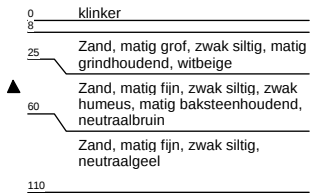
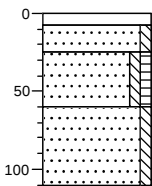
02



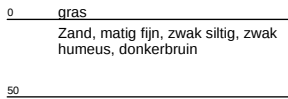
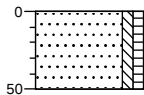
03



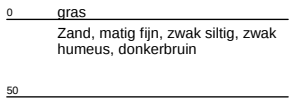
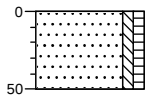
04

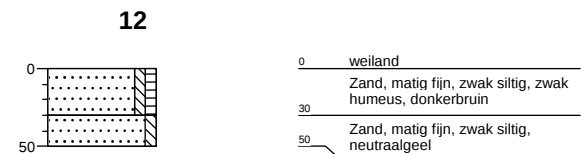
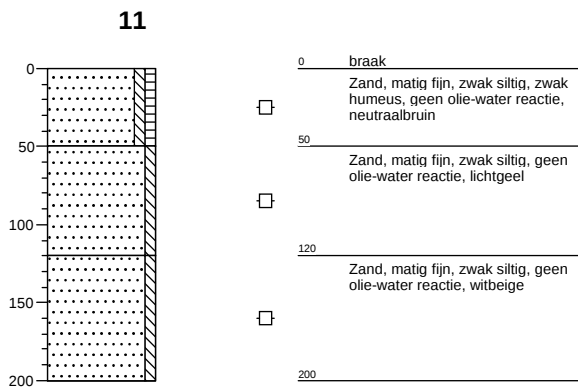
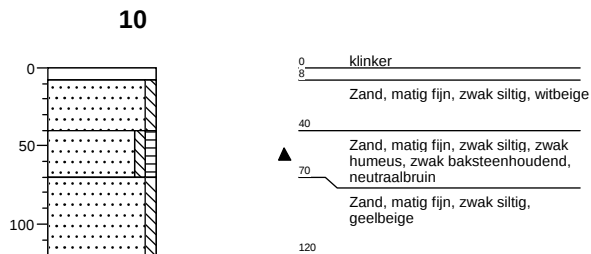
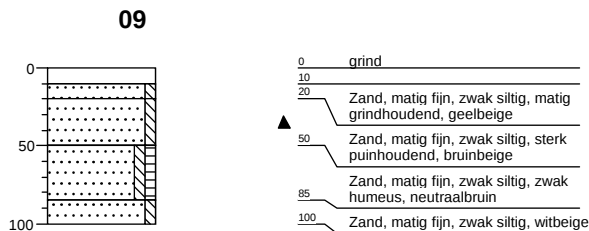
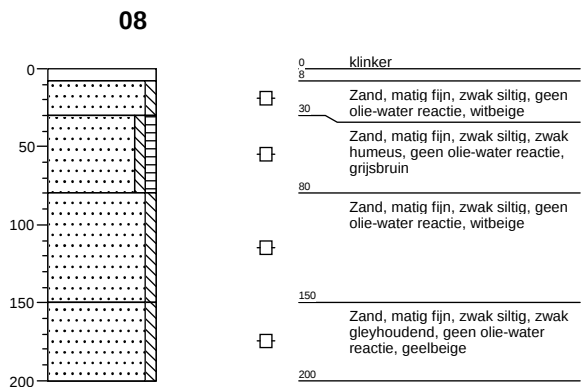
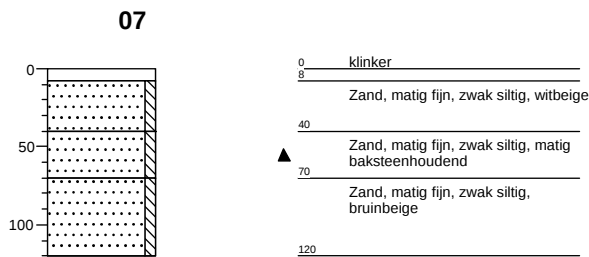


05

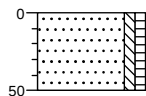


06



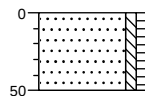


13



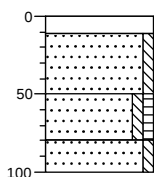
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin
50

14



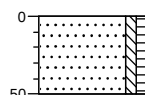
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin
50

15



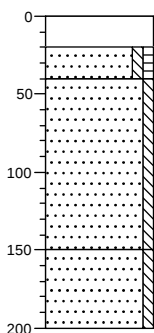
0 beton
11 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige
100

16



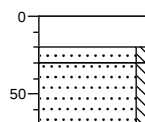
0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs
50

17



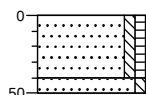
0 puin
▲ 20 Volledig puin
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige
150 Zand, matig grof, zwak siltig, witbeige
200

18



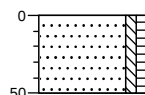
0 puin
▲ 20 Volledig puin
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige

19

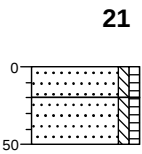


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
50

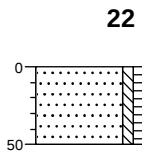
20



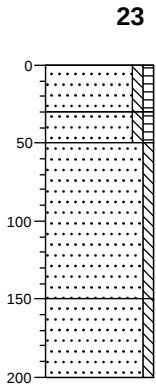
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50



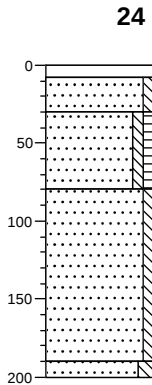
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin grijs
50



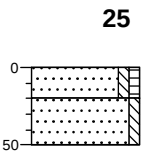
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
50



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
30
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige
200



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, geelbeige
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geelbruin
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgeel
190
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin
200



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
50

Bijlage 3. Methodiek constant-head permeameter

De k-waarde wordt bepaald met behulp van de constant-head permeameter. Hierbij wordt met behulp van een overdruksysteem een constant waterniveau gerealiseerd in het boorgat. Na verzadiging van de betreffende bodemlaag wordt het debiet gemeten, welke benodigd is om het waterniveau constant te houden. Het betreft hier uitsluitend in-situ proeven in de onverzadigde zone.

Hierna kan er met behulp van de "Glover Solution" de k-waarde van de desbetreffende bodemlaag berekend worden. Indien er geen slecht, of niet doorlaatbare bodemlagen, aanwezig zijn binnen een afstand van 2 x de waterkolom (H) in het boorgat, dan kan met behulp van de "Glover Solution", welke hieronder in formulevorm is weergegeven, de k-waarde berekend worden:

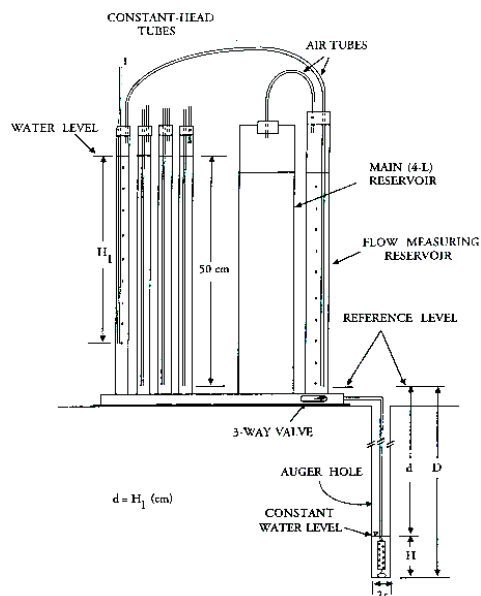
$$K_{sat} = \frac{\left(\text{hyp sin}^{-1} \frac{H}{r} \right) - \left(\sqrt{\left(\frac{r}{H} \right)^2 + 1} \right) + \left(\frac{r}{H} \right)}{2\pi * H^2} * Q$$

De parameters H en r zijn in figuur 1 schematisch weergegeven.

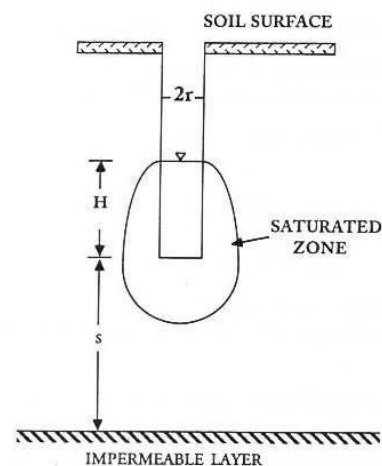
Indien er wél slecht, of niet doorlaatbare bodemlagen, aanwezig zijn binnen een afstand van 2 x de waterkolom (H) in het boorgat, dan kan met behulp van de "Glover Solution" welke hieronder in formulevorm is weergegeven de k-waarde berekend worden:

$$K_{sat} = \frac{3 * \ln \frac{H}{r}}{\pi * H * ((3 * H) + (2 * s))} * Q$$

De parameters H en r zijn in figuur 1 weergegeven en de parameter s is in figuur 2 schematisch weergegeven.



Figuur 1.



Figuur 2.

Bijlage 4 Berekende k-waarde

Meetpunt A

projectnaam: P&M.AR.V.GEO

projectnummer: 11113790

meetgegevens	meet sessie 1			meet sessie 2		
laagbegin [cm -mv]	70			83		
laageinde [cm -mv]	110			117		
Q [cm3/uur]	105			105		
H [cm]	17			17		
r [cm]	3,5			3,5		
D [cm -ref.punt]	90			100		
	metingen		k-waarde	metingen		k-waarde
	hoogte	t (s)	(m/dag)	hoogte	t (s)	(m/dag)
meting 0 t = 0 [cm]	35,2	0 -		25,9	0 -	
meting 1 t = 1 [cm]	34,7	30	1,22	25,4	30	1,22
meting 2 t = 2 [cm]	34,2	60	1,22	24,9	60	1,22
meting 3 t = 3 [cm]	33,7	90	1,22	24,4	90	1,22
meting 4 t = 4 [cm]	33,2	120	1,22	23,9	120	1,22
meting 5 t = 5 [cm]	32,7	150	1,22	23,4	150	1,22
meting 6 t = 6 [cm]						
meting 7 t = 7 [cm]						
meting 8 t = 8 [cm]						
meting 9 t = 9 [cm]						
gemiddelde k-waarde (m/dag) per sessie:			1,22	1,22		
gemiddelde k-waarde (m/dag) bodemlaag:			1,2			

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

HOF 8

TE MEIJEL

GEMEENTE PEEL EN MAAS



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Ecologie

Quickscan flora en fauna Hof 8 te Meijel in de gemeente Peel en Maas

Opdrachtgever	Arvalis Postbus 5043 5800 GA Venray
Project	P&M.ARV.ECO
Rapportnummer	11113791
Status	Eindrapportage
Datum	16 december 2011
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. K. Wopereis
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M. Koen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GEBIEDSBESCHRIJVING	1
2.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving.....	1
2.2	Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	2
2.3	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	2
3.	ONDERZOEKSMETHODIEK	2
4.	TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	3
4.1	Inleiding	3
4.2	Flora- en faunawet.....	3
4.3	Algemene zorgplicht	4
4.4	Gebiedsbescherming.....	4
5.	ONDERZOEKSRESULTATEN	5
5.1	Vogels	5
5.2	Vleermuizen.....	6
5.3	Overige zoogdieren	7
5.4	Reptielen, amfibieën en vissen.....	8
5.5	Libellen en dagvlinders	8
5.6	Vaatplanten.....	8
5.7	Gebiedsbescherming.....	8
6.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Luchtfoto onderzoekslocatie
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Natuurwetgeving en beleid

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Arvalis opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Hof 8 te Meijel in de gemeente Peel en Maas.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens overige natuurwetgeving zijn beschermd, of deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) of de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG).

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 7.200 \text{ m}^2$) ligt aan de Hof 8, te Meijel, in de gemeente Peel en Maas (zie bijlage 1)

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 A (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 189.000$, $Y = 373.386$.

Op de onderzoekslocatie is een voormalige varkenshouderij gevestigd. De locatie is bebouwd met een bedrijfswoning, twee stallen, en een open kapschuur. Rond de bedrijfswoning is een siertuin aanwezig. Het overige erfdeel is ingericht als geiten/kippenweide, gazon en verharding. De varkensstal is deels overwoekerd met klimop. Tot de onderzoekslocatie behoren ook enkele bomen (zomereik, paardenkastanje) en struweel met onder andere rododendron en laurier.

Ten noorden van de onderzoekslocatie zijn agrarische percelen (grasland) gelegen. Aan de zuid- en oostzijde is de Hofweg gelegen. De westzijde grenst aan een naastgelegen agrarisch erf/ kwekerij.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een luchtfoto weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, De Groote Peel, bevindt zich op circa 1,7 kilometer afstand ten zuidwesten van de onderzoekslocatie.

Ecologische Hoofdstructuur

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van de EHS. De onderzoekslocatie ligt wel in de nabijheid van een gebied behorende tot de EHS. Het meest nabijgelegen EHS-onderdeel bevindt zich circa 500 meter ten oosten van de onderzoekslocatie. Het betreft een bestaand bosgebied gelegen ten oosten van de kern van Meijel.

POG

Het gebied maakt geen onderdeel uit van de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG).

2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de bedrijfsactiviteiten te beëindigen. De varkensstal en de open kapschuur zullen worden gesloopt. De bedrijfswoning en de oostelijk gelegen stal blijven in de nieuwe situatie behouden. De initiatiefnemer is voornemens om vervolgens nieuwbouw (woning met tuin) op de locatie te realiseren. De woning is gepland op circa 11 meter uit het hart van de weg. Ten behoeve van de ingreep worden enkele bomen gekapt.

3. ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldbezoek is afgelegd op 5 december 2011. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie onderzocht. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen en andere standaardwerken nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie. Verder zijn vrij toegankelijke gegevens van natuur- en soortbescherming organisaties gebruikt en zijn gegevens van de provincie Limburg geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in bijlage 3.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitsel over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

4. TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

4.1 Inleiding

Zorg voor alle inheemse planten- en diersoorten en voor de natuurlijke rijkdommen van gebieden wordt gegarandeerd door de naleving van de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur en milieu. De instrumenten die deze bescherming mogelijk maken, zijn op Europees niveau vertaald in Natura 2000. De Europese wetgeving ten aanzien van de soortbescherming is in Nederland vertaald in de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming is vastgelegd in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998. Hiermee heeft Nederland de Europese wetgeving in de nationale wetgeving verankerd.

Door in de planfase van een (bouw)project of ruimtelijke ontwikkeling rekening te houden met het eventueel voorkomen van beschermde planten- en diersoorten kan effectief worden omgegaan met de aanwezigheid van een beschermde soort. Een dreigende overtreding van de Flora- en faunawet kan zo snel gesignaleerd en in veel situaties voorkomen worden. Vervolgens kan er accuraat actie ondernomen worden om zodoende de overlevingskansen en migratiemogelijkheden van een beschermde soort in het betreffende gebied geen blijvende schade toe te brengen.

Om alle gebieden met elkaar te verbinden en om uitwisseling en verspreiding van soorten mogelijk te maken, wordt er in Nederland gewerkt aan de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Verder worden diverse Rode lijsten van bedreigde soorten gehanteerd bij beoordelingen voor de aanwijzing van bescherming en compensatie.

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. In bijlage 4 wordt een nadere toelichting gegeven omtrent de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur.

4.2 Flora- en faunawet

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend werkt. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd en vallen onder de strikt beschermde klasse (soorten tabel 3). De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en jongen, of het vernielen van nesten en eieren is verboden. In de meeste gevallen is een overtreding gemakkelijk te voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of de broedgelegenheid buiten het broedseizoen te verwijderen.

Nesten van huismus, steenuil, sperwer, ransuil, kerkuil, boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, ooievaar, oehoe, roek, slechtvalk, wespendif en zwarte wouw zijn het gehele jaar beschermd. Het betreffen soorten uit de beschermingscategorieën 1 t/m 4 van de aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen (bron: Dienst Regelingen, 25 augustus 2009). De nestplaats, bomengroep of boomholte van een deel van deze soorten worden ook buiten het broedseizoen gebruikt. Een ander deel van deze soorten maken enkel gebruik van door andere vogelsoorten gemaakte nestgelegenheid, of maken ieder jaar gebruik van hetzelfde nest (of dezelfde nestlocatie).

Daarnaast is er een aantal soorten waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, ondanks dat de soort ieder jaar op dezelfde plek terugkeert om te broeden (beschermingscategorie 5). Van deze soorten wordt verondersteld dat ze over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voorwaarde hierbij is dat er in de directe omgeving wel geschikt habitat aanwezig is. Voorbeelden hiervan zijn spechtensoorten, huiszwaluw, boerenzwaluw, ekster, bosuil, torenvalk en holenbroeders als boomkruiper, koolmees en bonte vliegenvanger. Nestlocaties van soorten uit de beschermingscategorie 5 zijn in uitzonderlijke gevallen ook buiten het broedseizoen beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat grote gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

4.3 Algemene zorgplicht

De algemene zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd. De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

4.4 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Vogels

Uit de verspreidingsgegevens van de provincie Limburg (www.limburg.nl) met betrekking tot broedvogels blijkt dat Meijel, niet volledig is onderzocht op broedvogels. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen waarnemingen van broedvogels bekend. Op het aangrenzende erf (ten oosten van de onderzoekslocatie) is een waarneming bekend van zwarte roodstaart.

Broedvogels (nest jaarrond beschermd, volgens beschermingscategorie 1 t/m 4)

Een broedvogelsoort waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn is huismus. Tijdens het veldbezoek zijn binnen de onderzoekslocatie geen huismussen waargenomen. Deze soort is vaak in de directe omgeving van de nestplaats te vinden. De te slopen bebouwing is geïnspecteerd op het voorkomen van nesten of nestresten van huismus, deze zijn niet aangetroffen. Gelet op het ontbreken van waarnemingen van huismus en sporen van nestresten is het niet te verwachten dat deze soort gebruik maakt van de te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie.

De bomen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd op het voorkomen van nesten (horsten, kraaiennesten) van jaarrond beschermde broedvogelsoorten; deze zijn niet aangetroffen. Er zijn geen uitwerpselen, ruiveren of braakballen aangetroffen van uilensoorten als steenuil, die in de omgeving voorkomt. Van aantasting van mogelijk leefgebied van steenuil is geen sprake. Overtredingen ten aanzien van vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd zijn niet aan de orde.

Broedvogels (nest in bepaalde gevallen jaarrond beschermd, volgens beschermingscategorie 5)

De broedvogels die onder de beschermingscategorie 5 vallen zijn voornamelijk hollenbroeders. Maar ook soorten als ekster, huiszwaluw en zwarte roodstaart zijn onder bepaalde gevallen jaarrond beschermd en vallen onder deze beschermingscategorie. Of er sprake is van jaarronde bescherming is onder andere afhankelijk van het voorkomen van grote aantallen en de aanwezigheid van voldoende alternatieve nestgelegenheid in de omgeving. Binnen de te slopen varkensstal zijn enkele nestresten en uitwerpselen aangetroffen, hoogstwaarschijnlijk afkomstig van spreeuw of kauw. Spreeuw valt onder beschermingscategorie 5. In de omgeving zijn voor de soort naar verwachting voldoende alternatieve nestmogelijkheden binnen omliggende agrarische erven. Erf vogels nemen echter in Nederland in aantal af, mede omdat het boerenland en de erven de laatste decennia veel grootschaliger en 'netter' zijn geworden. Aanbevolen wordt om in de nieuwe situatie enkele spreeuwen nestkastjes te plaatsen (onder andere te bestellen bij vivara.nl). Tevens kunnen ook nestkastjes geplaatst worden voor andere afnemende erf vogels, zoals zwarte roodstaart en witte kwikstaart.

De bomen op de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd op aanwezigheid van holtes. Deze zijn niet aangetroffen. Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden dat binnen de onderzoekslocatie soorten voorkomen uit de beschermingscategorie 5.

Broedvogels (nest niet jaarrond beschermd, bescherming alleen gedurende broedseizoen)

Door de aanwezigheid van struweel en bomen en klimop zijn op de onderzoekslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene vogels als merel, houtduif en ekster winterkoning, roodborst en houtduif. Verder is de te slopen varkensstal (deels) en de open kapschuur op de onderzoekslocatie toegankelijk voor algemene broedvogels. In openingen en nisjes in de schuren kunnen vogelsoorten als merel, zanglijster en witte kwikstaart nestgelegenheid vinden.

Voor dergelijke algemene soorten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, en de bebouwing op de onderzoekslocatie buiten het broedseizoen wordt gesloopt, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Flora- en faunawet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen.

Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Slaapplaatsen

Sommige vogelsoorten zoals houtduif, kauw en huismus, maar ook ransuilen, maken vooral buiten het broedseizoen gebruik van gemeenschappelijke slaapplaatsen. Meestal wordt hierbij beschutting gezocht in de vorm van dichte begroeiing, hoge bomen, of de veiligheid van open water. Er zijn geen indicaties dat op de onderzoekslocatie een gemeenschappelijke slaapplaats aanwezig is.

5.2 Vleermuizen

Volgens de gegevens van de Natuurhistorisch Genootschap Limburg en de Zoogdiervereniging (Huijzinga *et al.* 2010) zijn in de periode van 1994 tot 2007 binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie gewone dwergvleermuis, laatvlieger, grijze grootoorvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis en ingekorven vleermuis waargenomen.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De te slopen bebouwing biedt voor vleermuizen weinig mogelijkheden om te verblijven. Er is geen ruimte aanwezig langs de dakranden en achter betimmeringen waarbinnen vleermuizen kunnen verblijven. In de muren zijn openingen aanwezig die afgesloten zijn met gaas. Op één plek, aan het meest oostelijk gelegen deel van de te slopen varkensschuur, zijn echter open stootvoegen aanwezig die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot de spouwmuur. Rond de open stootvoegen groeit klimop over de muur. Onlangs is de klimop gesnoeid en waren de open stootvoegen overgroeid met klimop. Dit betekent dat er geen sprake kan zijn van een jarenlange vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen in de betreffende spouwmuur. Het woonhuis op de onderzoekslocatie lijkt daartoe meer geschikt. Het gebruik als huidige verblijfplaats van vleermuizen in de te slopen varkensschuur kan niet op basis van een quickscan worden aangetoond of uitgesloten. De enige manier om volledig uitsluitel te kunnen geven over de eventuele aanwezigheid van vleermuizen is het uitvoeren van een onderzoek van meerdere bezoeken tijdens de periode mei t/m september. Op basis van het veldbezoek op 5 december 2011 is ingeschat dat deze hoge onderzoeksinspanning niet opweegt tegen het risico op aanwezigheid van vleermuizen en in geen verhouding staan tot de kosten en inspanning die het treffen van maatregelen vergen om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Aangezien de geschiktheid zich beperkt tot de betreffende ruimte wordt aanbevolen om uit te gaan van de aanwezigheid van vleermuizen. De sloop dient plaats te vinden in de minst gevoelige periode van vleermuizen in het voorjaar (april), of in het najaar (oktober). Een week voorafgaand aan de sloop werkzaamheden dient eerst het dak te worden verwijderd. Hierdoor komt de spouw open te liggen. Voorafgaand aan de sloop dient een controle ronde plaats te vinden om vast te stellen dat er geen vleermuizen aanwezig zijn in de spouw. Als aanvullende maatregel dienen er twee vleermuizenkasten te worden opgehangen op het erf, waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. De maatregelen die benodigd zijn dienen te worden begeleid door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen en verwoord worden in een ecologisch werkprotocol.

De aanwezige bomen zijn gecontroleerd op het voorkomen van potentiële holten die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen, deze zijn niet aangetroffen.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de directe omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foeragerende vleermuizen

De onderzoekslocatie zal, gelet op de aanwezigheid van een tuin met sierbeplanting en bomen incidenteel gebruikt kunnen worden door enkele in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen. Daarbij is in de directe omgeving meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De bomen op de onderzoekslocatie maken geen onderdeel uit van een lijnvormig element. Doordat lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er door de ingreep geen (potentiële) vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Licht beschermde soorten

Binnen de onderzoekslocatie kunnen incidenteel algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren voorkomen als egel, huisspitsmuis en konijn. Voor dergelijke algemeen voorkomende soorten geldt in het kader van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling, waardoor een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in het kader van de algemene zorgplicht geen specifieke maatregelen nodig.

Streng beschermde soorten

Volgens de gegevens van de Natuurhistorisch Genootschap Limburg en de Zoogdierverseniging (Huijzinga *et al.* 2010) komt steenmarter in de omgeving voor. De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Voor deze soort geldt geen vrijstelling van de Flora- en faunawet; de verblijfplaatsen zijn het gehele jaar beschermd. De varkensschuur op de onderzoeklocatie is niet toegankelijk voor de soort. Tijdens het veldbezoek zijn dan ook geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door steenmarter.

Het voorkomen van andere grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Amfibieën en vissen

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën en het voorkomen van vissen op de onderzoekslocatie uitgesloten. De onderzoekslocatie vormt geen geschikt landhabitat voor amfibieën. Incidenteel kunnen algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad onderkomen vinden in de beplanting binnen de onderzoekslocatie.

Voor de mogelijk (incidenteel) te verwachten soorten, zoals bruine kikker en gewone pad geldt een algehele vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. De algemene zorgplicht blijft echter wel van kracht.

5.5 Libellen en dagvlinders

Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Beschermden dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermden vlindersoort.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie bestaat uit een agrarisch erf is het niet te verwachten dat er beschermden of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermden planten waargenomen. Daarbij is tevens gelet op het voorkomen van beschermden muurvegetatie. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermden soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermden vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

5.7 Gebiedsbescherming

Aangezien de onderzoekslocatie niet is gelegen in of aangrenzend aan een onderdeel dat behoort tot de EHS, is aantasting niet aan de orde. Externe werking op overige beschermden natuurgebieden, zoals het Natura 2000-gebied De Groote Peel, is gelet op afstand tot de onderzoekslocatie en de aard van de ingreep, niet aan de orde.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Arvalis een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Hof 8 te Meijel in de gemeente Peel en Maas.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens de bedrijfsactiviteiten te beëindigen. De varkensstal en de open kapschuur zullen worden gesloopt. De bedrijfswoning en de oostelijk gelegen stal blijven in de nieuwe situatie behouden. De initiatiefnemer is voornemens om vervolgens nieuwbouw (woning met tuin) op de locatie te realiseren. De woning is gepland op circa 11 meter uit het hart van de weg. Ten behoeve van de ingreep worden enkele bomen gekapt.

Waarnemingen en te verwachten soorten:

Binnen de te slopen varkensstal zijn enkele nestresten en sporen aangetroffen, hoogstwaarschijnlijk afkomstig van spreeuw of kauw. Door de aanwezigheid van struweel en bomen en klimop zijn op de onderzoekslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene vogels. Verder zijn de te slopen varkensstal en de open kapschuur deels toegankelijk voor algemene broedvogels. De te slopen bebouwing biedt voor vleermuizen weinig mogelijkheden om te verblijven. Op één plek, aan het meest oostelijk gelegen deel van de te slopen varkensschuur, zijn echter open stootvoegen aanwezig die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot de spouwmuur. Aangezien de geschiktheid zich beperkt tot de betreffende ruimte wordt aanbevolen om uit te gaan van de aanwezigheid van vleermuizen. De onderzoekslocatie biedt geen belangrijk foerageergebied voor vleermuizen. Binnen de onderzoekslocatie kunnen incidenteel algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën (landhabitat) worden aangetroffen. Voor de overige soorten uit de verschillende soortgroepen vormt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat of zijn deze op grond van bekende verspreidingsgegevens of het ontbreken van verblijfsindicaties niet te verwachten.

Maatregelen ter voorkoming van overtredingen van de Flora- en faunawet:

Indien de beplanting en buiten het broedseizoen wordt verwijderd en de bebouwing buiten het broedseizoen wordt gesloopt, zullen geen overtredingen van de Flora- en faunawet plaatsvinden met betrekking tot broedvogels. De sloop dient plaats te vinden in de minst gevoelige periode van vleermuizen in het voorjaar (april), of in het najaar (oktober). Een week voorafgaand aan de sloop werkzaamheden dient eerst het dak te worden verwijderd. Hierdoor komt de spouw open te liggen. Voorafgaand aan de sloop dient een controle ronde plaats te vinden om vast te stellen dat er geen vleermuizen aanwezig zijn in de spouw. Als aanvullende maatregel dienen er twee vleermuizenkasten te worden opgehangen op het erf, waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. De maatregelen die benodigd zijn dienen te worden begeleid door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen en verwoord worden in een ecologisch werkprotocol.

Algemene zorgplicht

Voor algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt de algemene zorgplicht, die er ondermeer in voorziet dat al het redelijkerwijs mogelijke dient te worden gedaan om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in het kader van de algemene zorgplicht geen speciale maatregelen nodig.

Gebiedsbescherming

De EHS zal niet worden aangetast door de herbesteding van de onderzoekslocatie. Externe werking op overige beschermde natuurgebieden (Natura 2000) is niet aan de orde.

Noodzaak tot nader onderzoek

Nader onderzoek naar het voorkomen van verschillende soortgroepen wordt niet noodzakelijk geacht, mits het advies aangaande de soortgroep vleermuizen wordt nageleefd.

Noodzaak aanvraag ontheffing Flora- en faunawet artikel 75c

Ontheffingsaanvraag voor overtreding van verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet ten aanzien van het verstoren van vaste rust- en verblijfplaatsen is niet aan de orde.

Tabel I geeft een samenvatting van de te verwachten verstoring en de te nemen vervolgstappen.

Tabel I. Overzicht te verwachten verstoring en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Ingrep verstrend	Nader onderzoek	Ontheffings- aanvraag (*)	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	nee	nee	Het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren. Spreeuwen nestkastjes plaatsen en of andere nestkastjes speciaal voor erf vogels (vrijblijvend)
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	mogelijk	nee	nee	Maatregelen uitvoeren ten aanzien van vleermuizen.
	foerageergebied	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		nee	nee	nee	Zorgplicht
Amfibieën		nee	nee	nee	Zorgplicht
Reptielen		nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	-

* Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen of broedvogels worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten blijven. De maatregelen, vastgelegd in een activiteitenplan kunnen vooraf door Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, middels een ontheffingsaanvraag.

Aanbevelingen

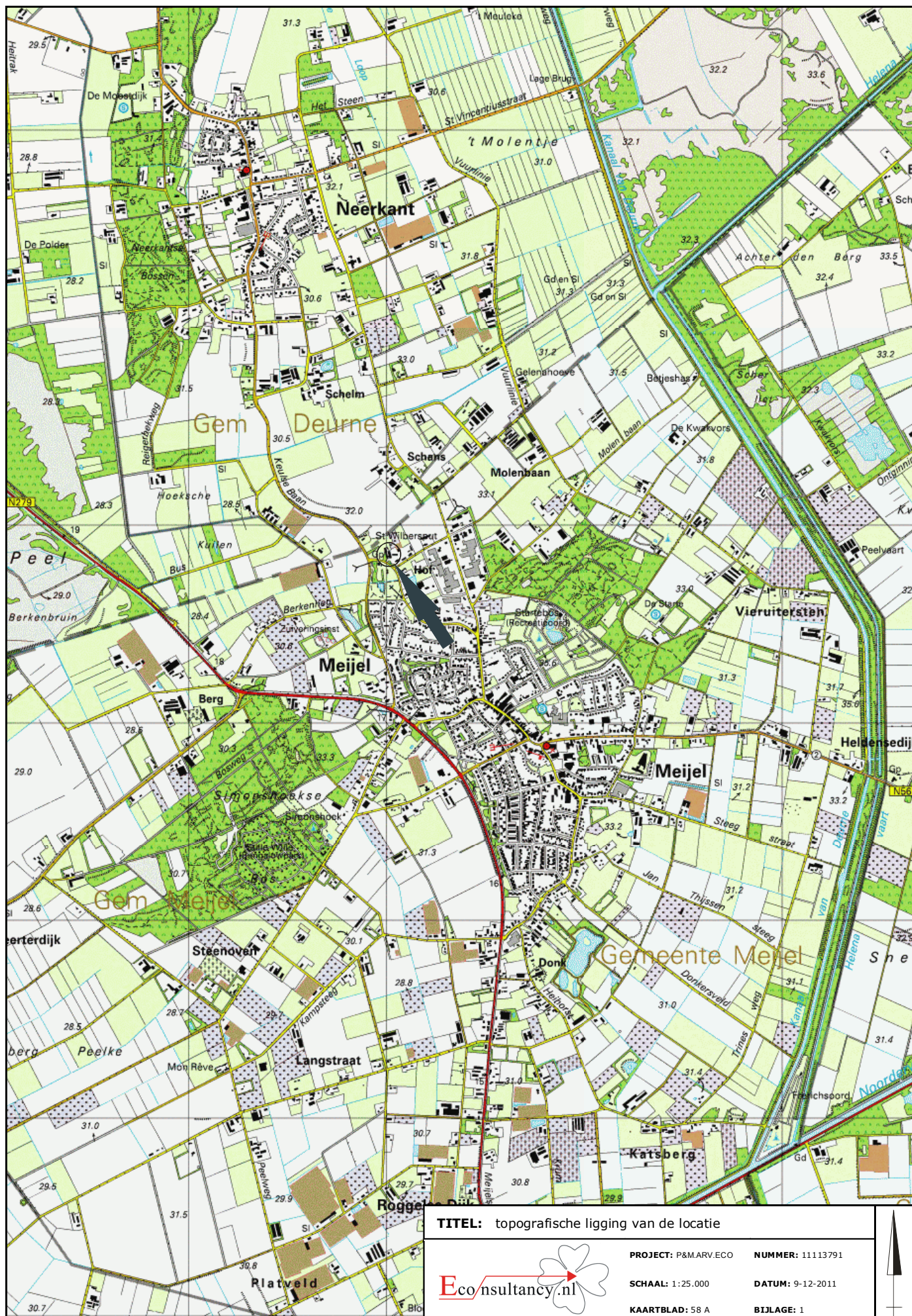
Steenuil is op de onderzoekslocatie niet als broedvogel aangetroffen. De onderzoekslocatie en de directe omgeving vormt echter geschikt leefgebied voor deze soort. Met een geringe inspanning, bijvoorbeeld door het plaatsen van een steenuilnestkast, kan de onderzoekslocatie deel gaan uitmaken van het broedbiotoop van deze soort. Gelet op het steeds verder verdwijnen van broedgelegenheid voor deze soort zal deze relatief eenvoudige maatregel een positief effect op de soort in de omgeving kunnen hebben.

Erfvogels zijn vogels die leven op het boerenland, op en rondom boerderijen en landelijk gelegen woningen, op erven en in hagen en houtwallen. Ze nemen in aantal af, mede omdat het boerenland en de erven de laatste decennia veel grootschaliger en 'netter' zijn geworden.

De nieuwsbrief 'Erfvogels in beeld' informeert over nut, noodzaak en praktische manieren van natuurbescherming in het landelijk gebied. Deze nieuwsbrief is te downloaden op via de site van de vogelbescherming. Daarnaast is op de site van de vogelbescherming een advieslijst boerenzwaluwvriendelijke maatregelen te downloaden, gezien 2011 het jaar is van de Boerenzwaluw.

Econsultancy

Doetinchem, 16 december 2011





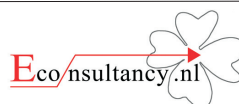
LEGENDA:



standplaats +
richting fotonaam

TITEL: luchtfoto onderzoekslocatie

A4



PROJECT: P&M.ARV.ECO

NUMMER: 11113791

SCHAAL: n.v.t.

DATUM: 07-12-2011

GETEKEND: KWo

BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1. Bomen en te slopen varkensschuur, westelijk deel onderzoekslocatie.



Foto 2. Te handhaven bedrijfswoning, zuidelijk deel onderzoekslocatie.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3. Te slopen open kapschuur, oostelijk deel onderzoekslocatie.



Foto 4. Spouwstenen en klimop aan de varkensschuur.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5. Openingen in de slopen schuur zijn grotendeels afgedicht.



Foto 6. Aangetroffen uitwerpselen mogelijk afkomstig van spreeuw of kauw.

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

LITERATUUR

Dienst Regelingen, aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009.

Heusden, W.R.M. van & Vreugdenhil, S.J., 2006. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied.

Limpens, H.J.G.A., Mostert, K. & Bongers, W. (eds.), 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Limpens, H., Regelink, J. & Koelman, R., 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging VZZ.

GERAADPLEEGDE INTERNETSITES

www.limburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)

www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)

Bijlage 4 Natuurwetgeving en beleid

Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij...” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen. Onder “activiteiten” worden alle activiteiten in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik verstaan. Voorbeelden hiervan zijn de sloop van gebouwen, de ontwikkeling van woonwijken en bedrijventerreinen, dempen van wateren, maar ook natuurontwikkelingsprojecten. Alle activiteiten moeten getoetst worden op hun effecten op aanwezige en mogelijk aanwezige beschermde planten- diersoorten.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet maakt onderscheid in een drietal beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Voor vogels is een aparte categorie.

Tabel 1 algemeen beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden. Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol
Tabel 2 overige beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’). Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmbloem, steenbreekvaren, tongvaren
Tabel 3 strikt beschermde soorten
Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang. Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander

Tabel II (vervolg). Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

Vogels
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Indien er gewerkt wordt volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode is het mogelijk dat er geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden bij bestendig gebruik en onderhoud, bestendig beheer en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Tabel III. Algemene Zorgplicht

Algemene Zorgplicht (artikel 2)
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is ten alle tijden van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet 2005 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000 wetgeving, zullen de termen “habitatrichtlijn-gebied” en “vogelrichtlijngebied” komen te vervallen. De betreffende gebieden worden momenteel opgenomen en aangewezen als Natura 2000 gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het ministerie van LNV (via Dienst Regelingen) of door de provincie. In de aankomende jaren zullen voor alle gebieden beheerplannen opgesteld worden. Tot die tijd zal er echter per project beoordeeld moeten worden of er nadelige effecten te verwachten zijn voor een beschermd gebied.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De Nederlandse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van gebieden dat planten- en diersoorten in staat stelt zich door en tussen verschillende natuurgebieden te verplaatsen. Het netwerk moet voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat gebieden hun ecologische waarde verliezen. De EHS is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands) of verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. Ecologische verbindingzones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name de kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert.

Rode Lijsten

In opdracht van het ministerie van LNV zijn voor diverse soortgroepen zogenaamde Rode Lijsten samengesteld. Deze Rode Lijsten vermelden van welke soorten het voortbestaan in Nederland bedreigd wordt. Op deze manier geven de lijsten een indicatie van het belang van aanwezige planten en dieren in een gebied voor het behoud van de hele populatie. In door het ministerie van LNV opgestelde soortbeschermingsplannen wordt aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden om het voortbestaan van deze soorten te waarborgen. Deze soortbeschermingsplannen worden door diverse provincies gehanteerd voor het opstellen van compensatieverplichtingen.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

creativiteit

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de gelijke kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

kwaliteit

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@Econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabrieksstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@Econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@Econsultancy.nl